

My i nasza **szkoła**



Matematyka

Z tego podręcznika korzysta teraz:

1

2

3

Kochane Drugoklasistki,
Kochani Drugoklasiści,
podręcznik „My i nasza szkoła”
powstał dzięki pracy wielu osób.
Dbajcie o niego i nie rysujcie w nim.
Za rok będzie szkolnym przewodnikiem dla
Waszych młodszych koleżanek i kolegów.



Wypróbujcie bezpłatne interaktywne podręczniki z ćwiczeniami:

www.mcourser.pl/SztukaUczenia

Informacje dla rodziców i nauczycieli:

www.sztukauczenia.pl

My i nasza szkoła **Matematyka**

PODRĘCZNIK do szkoły podstawowej

Agata Ludwa, Maria Lorek



Klasa 2

Część 3

Katowice 2018

ISBN 978-83-86566-30-3 (całość) ISBN 978-83-86566-33-4 (część 3)

Spis treści



DODAWANIE, ODEJMOWANIE

- 5 Ile dziesiątek? Ile jedności?
- 6–15 Jak dodajemy i odejmujemy coraz większe liczby?
- 16–17 Jak sprawdzamy wynik odejmowania?
- 18–19 Przystanek zadane
- 20–23 Co to są składniki w dodawaniu?
- 24–25 Powtórki przez pagórki

FIGURY

- 27–31 Jak mierzymy odcinki?
- 32–33 Ile centymetrów ma 1 metr?
- 34–35 Powtórki przez pagórki

MNOŻENIE, DZIELENIE

- 37 Jak sprawdzamy wynik dzielenia?

- 38–39 Jak dzielimy? Jak mnożymy?
- 40–41 Przystanek zadane
- 42–49 Jak dzielimy? Jak mnożymy?
- 50–55 Co drugi, co trzeci, co czwarty...
- 56–57 Powtórki przez pagórki

LICZBY, CZAS

- 59–65 Która godzina?
- 66–69 Jak planować?
- 70–71 Przystanek zadane
- 72–73 Czy zawsze jest tylko jedna odpowiedź?
- 74–75 Jaka będzie kolejna liczba?
- 76–77 Powtórki przez pagórki
- 78–79 Gra planszowa



POCZĄTEK DZIAŁU

Ilustracja inspirująca do samodzielnego konstruowania zadań przez dzieci.



POWTÓRKI PRZESZ PAGÓRKI

Powtórzenie wiedzy oraz nabytych umiejętności.



Edukacja
polonistyczna



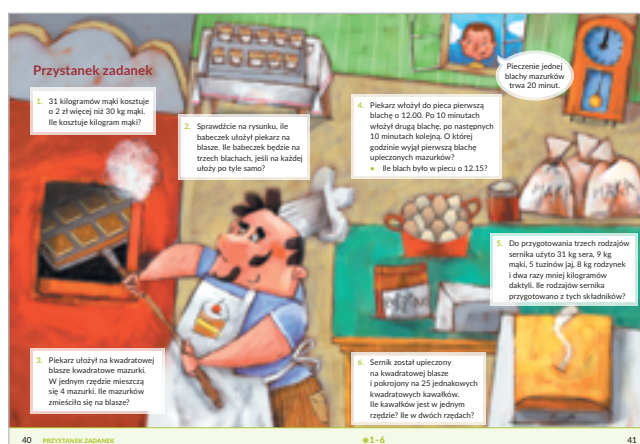
Edukacja
przyrodnicza



Edukacja
artystyczna



Edukacja
społeczna

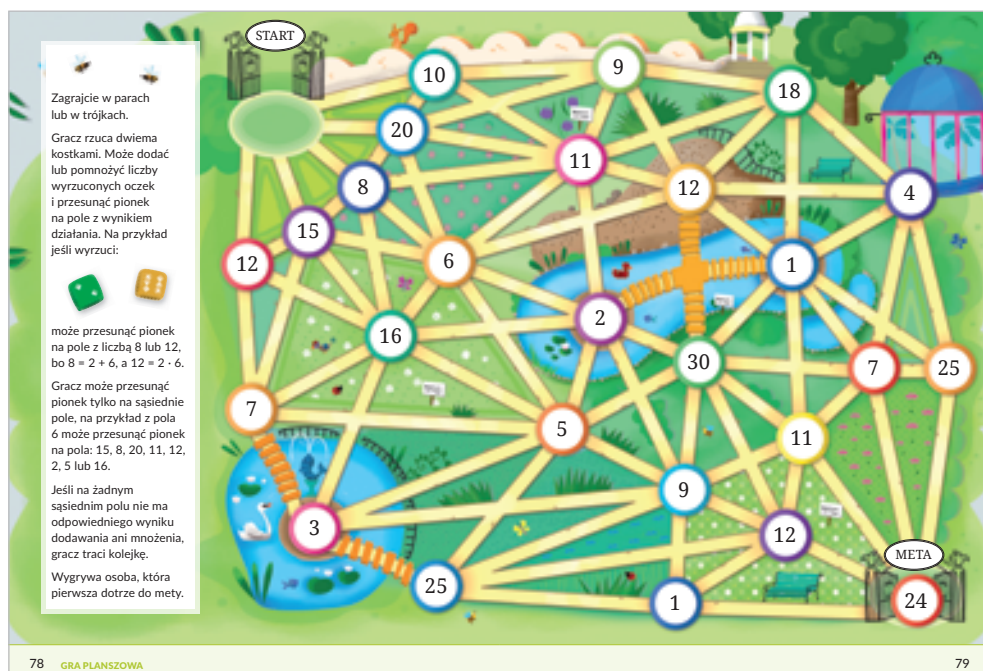


PRZYSTANEK ZADANEK

Propozycja zachęcająca do wykorzystania wiedzy i umiejętności w nowych, również niestandardowych sytuacjach.

GRA PLANSZOWA

Utrwalenie wiedzy i umiejętności przez zabawę.



Dodawanie, odejmowanie

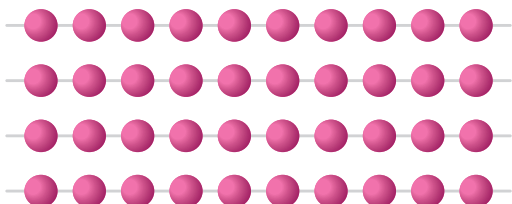
Zaproponujcie pytania
do ilustracji.





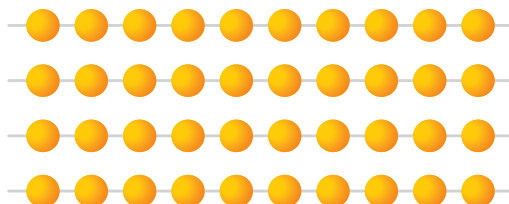
Ile dziesiątek? Ile jedności?

1. Ile jest koralików? Jakich liczb brakuje?



? dziesiątki to 40

40 to ? jedności



? dziesiątki i ? jedności to 32

32 to ? jedności

- Franek narysował liczbę koralików w taki sposób. Co oznaczają kreski, a co kropki?



różowe koraliki



żółte koraliki

- Wykonaj podobne rysunki dla liczb 45 i 84.

2. Która liczba ma cyfrę dziesiątek siedem, a cyfrę jedności trzy?

70

73

37

33

30

78

- Ułóżcie w parach podobne zagadki o innych liczbach.

3. Celina liczy koraliki i mówi: „Mam więcej niż 80 koralików. Mogę zapisać ich liczbę za pomocą dwóch takich samych cyfr”. Ile koralików może mieć Celina?



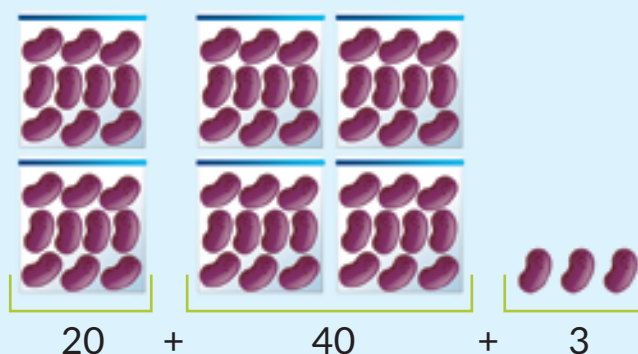
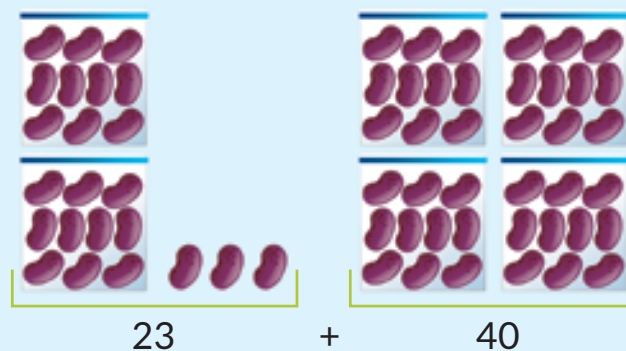


Jak dodajemy i odejmujemy coraz większe liczby?

1. Obliczcie.

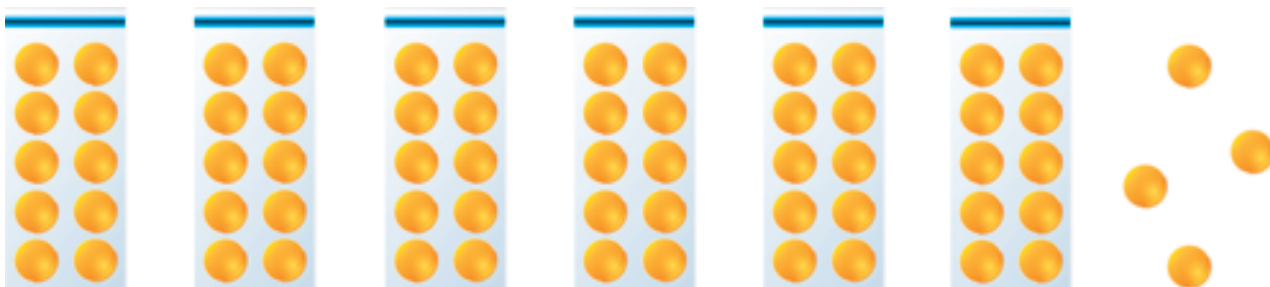
$$23 + 40 = ?$$

Najpierw dodam fasolki w woreczkach, potem pojedyncze fasolki.



- Oblicz w podobny sposób: $54 + 30 = ?$

2. Franek miał piłeczki. Część z nich była spakowana do pudełek – po 10 sztuk do każdego pudełka. Ile razem piłeczek miał Franek?



- Franek dokupił jeszcze 20 piłeczek. Ile ma ich teraz? Zapisz działanie.

4. Obliczcie.

$56 - 20 = ?$

Mam 56 fasolek.
Odkładam 20 fasolek,
czyli 2 woreczki.

56

Oblicz w podobny sposób.

$47 - 30 = ?$ $72 - 40 = ?$

4. Zuzia narysowała liczbę swoich piłeczek. Ile żółtych piłeczek ma Zuzia? Ile ma zielonych piłeczek?



żółte piłeczki

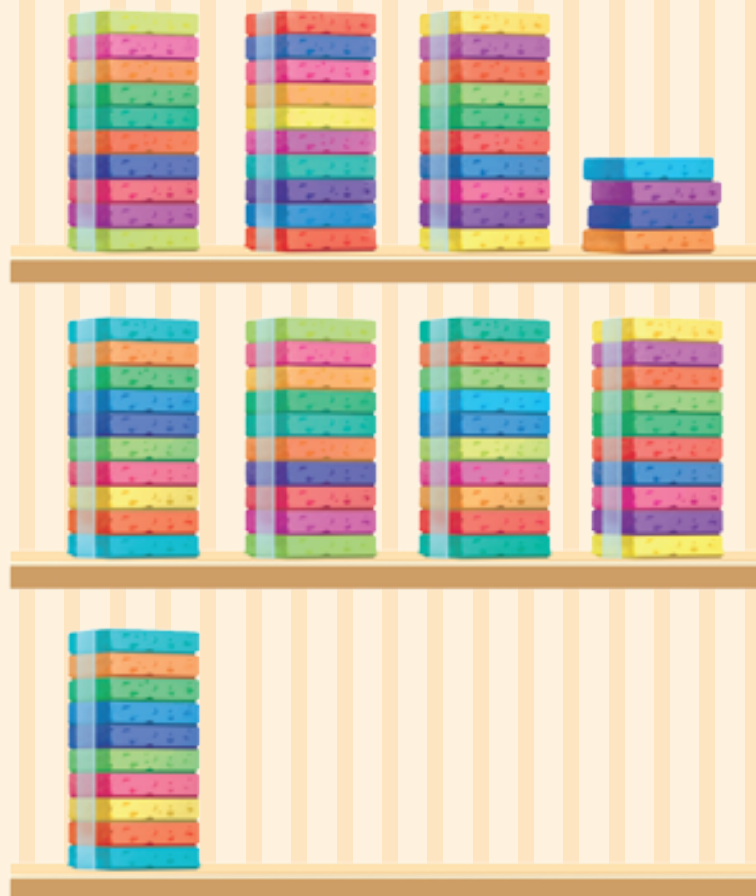


zielone piłeczki

- Których piłeczek ma więcej? O ile więcej?
5. W poniedziałek sprzedawca otworzył opakowanie, w którym było 100 piłeczek. Tego dnia sprzedał tylko jedną piłeczkę. Każdego kolejnego dnia sprzedawał po 30 sztuk. Którego dnia skończyły się piłeczki w opakowaniu?

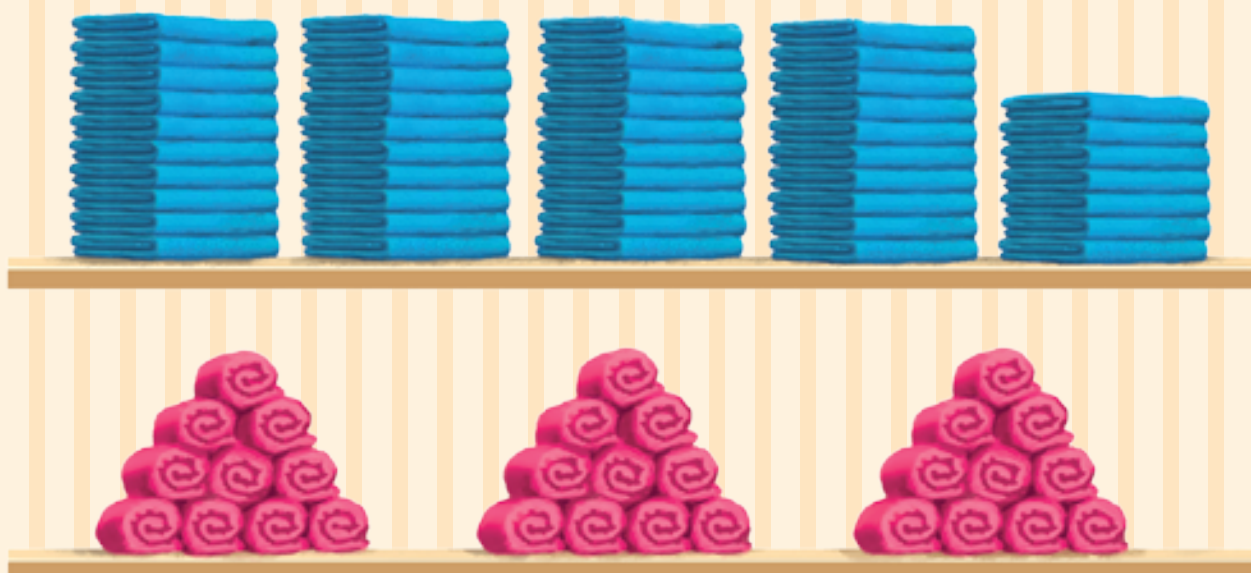
1. W sklepie rozłożono gąbki w opakowaniach po 10 sztuk i pojedynczo. Ile jest gąbek na każdej z półek?

- Ile jest razem gąbek na trzech półkach?
- O ile mniej jest gąbek na dolnej półce niż na górnej?
- O ile więcej jest gąbek na górnej i dolnej półce razem niż na środkowej?
- Zaproponujcie inne pytania i odpowiedzcie na nie.



2. Ile jest różowych ręczników? Ile jest niebieskich ręczników?

- Ile jest razem ręczników? Zapiszcie działanie.
- Których ręczników jest więcej: różowych czy niebieskich? O ile więcej?
- Sprzedano wszystkie różowe ręczniki. Niebieskich sprzedano więcej niż różowych. Ile mogło być sprzedanych niebieskich ręczników?



3. Szymek kupił szampon i płyn do kąpieli. Ile zapłacił? Które informacje są potrzebne do rozwiązania zadania?

A Płyn do kąpieli kosztował 10 zł.

B Pasta do zębów była o 4 zł tańsza niż płyn do kąpieli.

C Szampon kosztował o 7 zł więcej niż płyn do kąpieli.

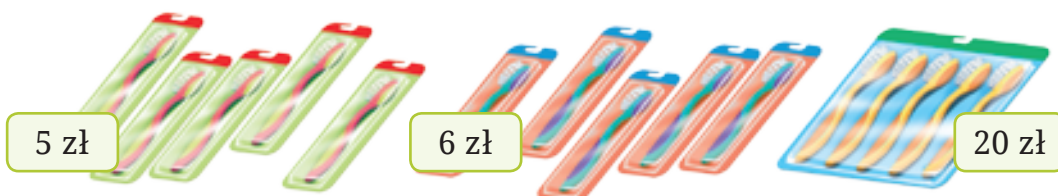
- Szymek zapłacił za zakupy banknotami. Sprzedawca wydał mu mniej niż 10 zł reszty. Którymi banknotami płacił chłopiec?



4. Które zakupy są droższe? O ile droższe? Zapiszcie obliczenia.



5. Wojtek kupił najtańsze szczoteczki do zębów dla siebie, dwóch sióstr i dwóch braci. Które szczoteczki wybrał?



- Wojtek miał 34 zł. Ile złotych zostało mu po kupieniu szczoteczek?

1. Obliczcie, ile jest razem fasolek.

$$47 + 5 = ?$$



Do 7 fasolek dokładam 3.
Mam 10, pakuję je
do woreczka.



- Obliczcie w podobny sposób: $53 + 8 = ?$



2. Po lewej stronie ścieżki zakwitło 29 krokusów. Po prawej stronie zakwitło o 8 krokusów więcej. Ile krokusów zakwitło po prawej stronie?



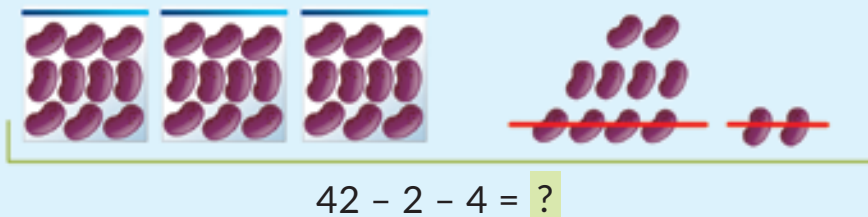
- Sławek wykonał rysunek do zadania. Część kropek otoczył pętlą. Ile kropek otoczył pętlą?



- Narysujcie tak jak Sławek: $54 + 9 = ?$

3. Obliczcie, ile fasolek zostanie.

$$42 - 6 = ?$$



- Obliczcie w podobny sposób: $33 - 5 = ?$

Najpierw odłożę 2 fasolki.
Aby odłożyć jeszcze 4,
rozpakuję woreczek.



4. W ogródku rosną 43 przebiśniegi. Zakwitło już 9 z nich.
Ile przebiśniegów jeszcze nie kwitnie?

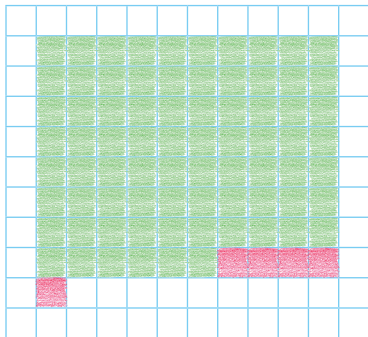


- Natałka zrobiła rysunek do zadania. Najpierw narysowała 4 kreski i 3 kropki. Potem zamiast jednej kreski narysowała 10 kropek, żeby łatwiej odjąć.

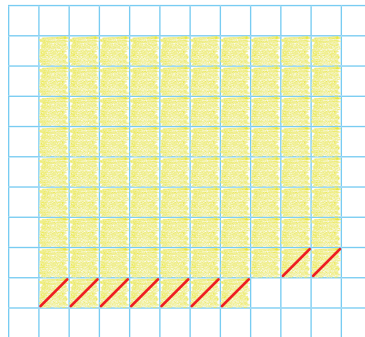


- Narysujcie tak jak Natałka: $63 - 4 = ?$

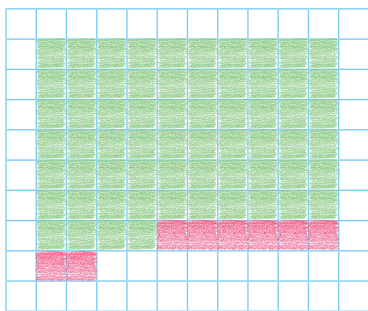
1. Przyjrzyjcie się rysunkom i wykonajcie działania.



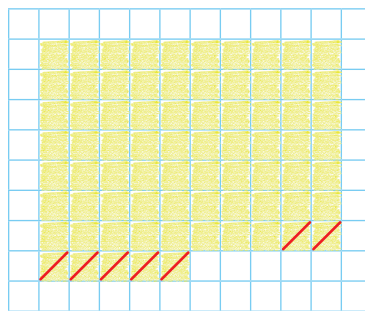
$$76 + 5 = ?$$



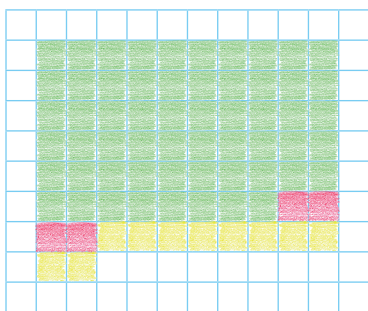
$$87 - 9 = ?$$



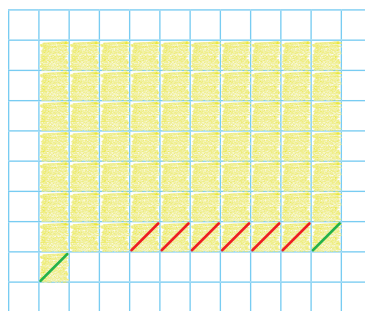
$$64 + 8 = ?$$



$$75 - 7 = ?$$



$$58 + 4 + 10 = ?$$



$$71 - 2 - 6 = ?$$

- Wykonajcie rysunki do działań.

$$54 + 8 = ? \quad 62 + 9 = ? \quad 89 + 8 = ? \quad 64 - 5 = ? \quad 97 - 9 = ?$$

- Pokolorujcie na czerwono 76 kratek. Potem pokolorujcie na niebiesko tyle kratek, aby niebieskich i czerwonych było razem 84. Ile jest niebieskich kratek?
- Pokolorujcie na zielono 61 kratek. Skreślcie tyle pokolorowanych kratek, aby 4 kratki zostały nieprzekreślone. Ile kratek przekreśliliście?

Skarby królowny

Pięćdziesiąt jeden pierścionków
w szkatułce z czarnego drewna
trzymała w swoim pokoju
na półce nasza królowna.
Z kamienia, z drewna, z metalu
i jeden nawet z bibułki!
A ten upleciony z gumek
to prezent od przyjaciółki.

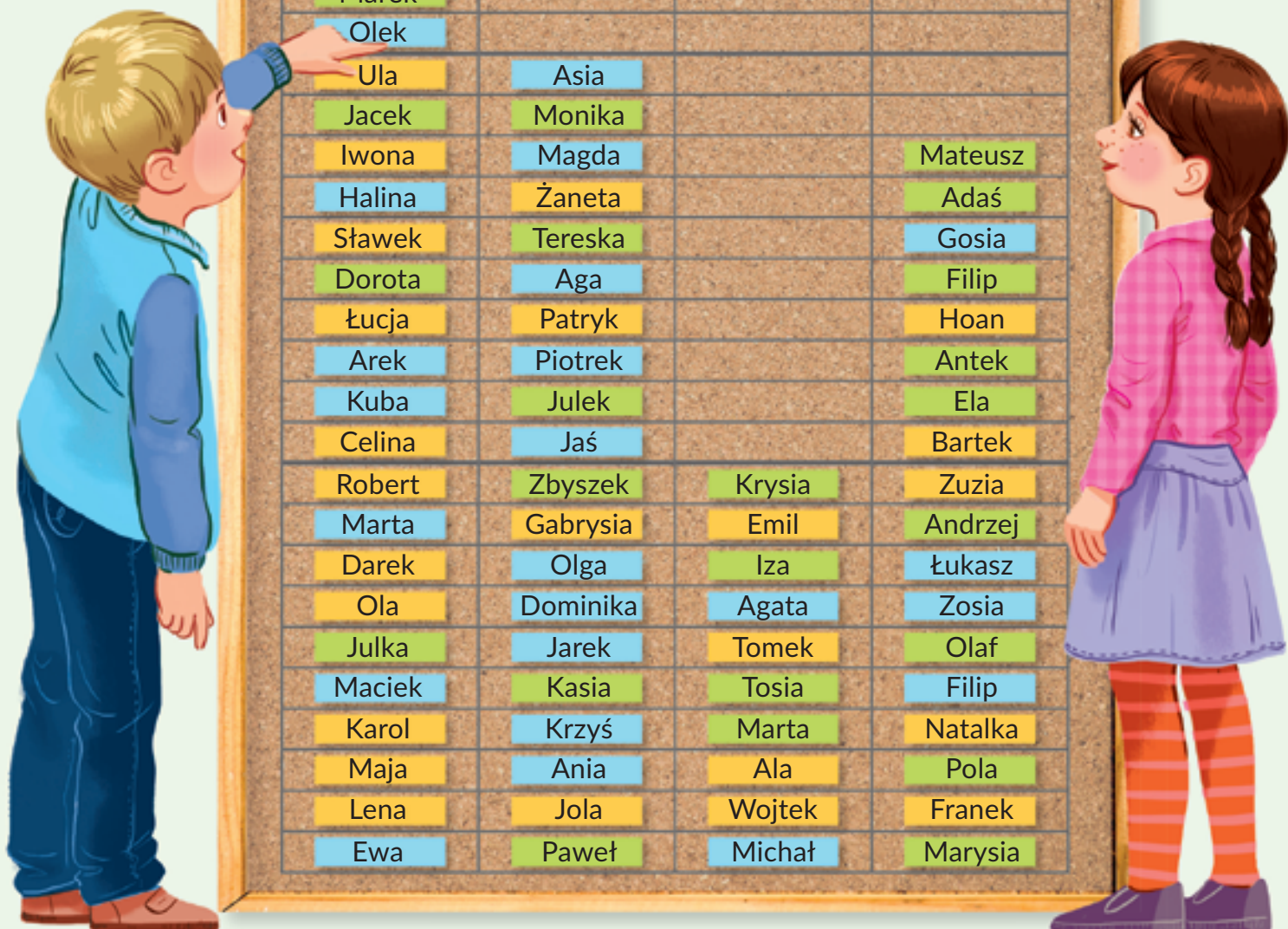
– Dziś będę pierścionki liczyć,
w rachunkach ciągle się mylę...
W niedzielę siedem zgubiłam –
gdzieś odłożyłam na chwilę,
a potem... cóż... zapomniałam.
A wczoraj pięć Oli dałam.
A cztery wpadły za wannę
wieczorem, gdy się kąpałam!

– Szukałaś ich? – pyta kicia.
– Latarkę wzięłam z szuflady!
I trzy znalazłam bez trudu.
– A czwarty?
– Nie dałam rady...
Lecz dziś dostałam od Kamy
pięć ślicznych pierścionków szklanych.
I jeszcze znalazłam osiem!

– Gdzie?!
– Były w kuchni... W bigosie...
Wciąż liczę. I wciąż się mylę!
No, ile ja mam ich? Ile?



1. Dzieci zaznaczają obecność na zajęciach dodatkowych.
Ile dzieci chodzi na każdy rodzaj zajęć?



ZAJĘCIA DODATKOWE

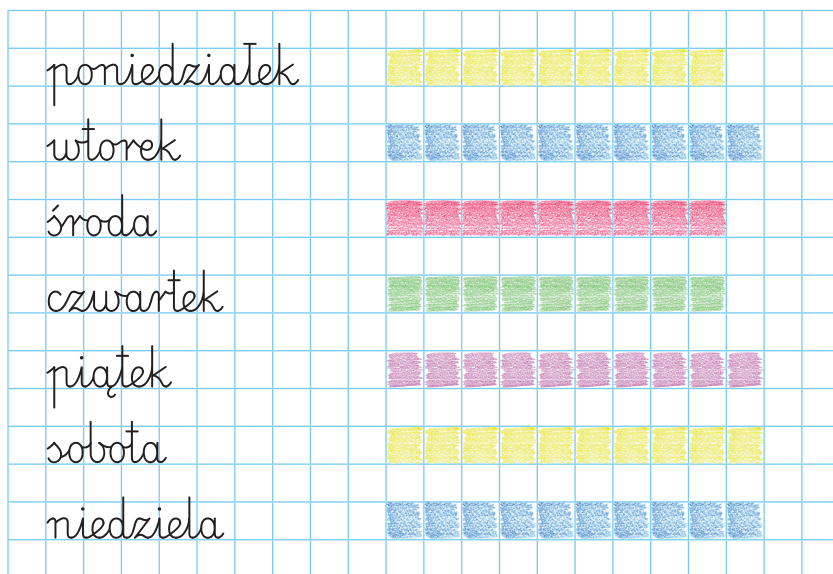
klasa 2a klasa 2b klasa 2c

SZACHY	TANIEC	TEATR	PIŁKA NOŻNA
Alicja			
Marek			
Olek			
Ula	Asia		
Jacek	Monika		
Iwona	Magda		Mateusz
Halina	Żaneta		Adaś
Sławek	Tereska		Gosia
Dorota	Aga		Filip
Łucja	Patryk		Hoan
Arek	Piotrek		Antek
Kuba	Julek		Ela
Celina	Jaś		Bartek
Robert	Zbyszek	Krysia	Zuzia
Marta	Gabrysia	Emil	Andrzej
Darek	Olga	Iza	Łukasz
Ola	Dominika	Agata	Zosia
Julka	Jarek	Tomek	Olaf
Maciek	Kasia	Tosia	Filip
Karol	Krzyś	Marta	Natalka
Maja	Ania	Ala	Pola
Lena	Jola	Wojtek	Franek
Ewa	Paweł	Michał	Marysia

- Ile dzieci jest na zajęciach teatralnych i szachowych razem?
- O ile więcej dzieci jest na zajęciach teatralnych i szachowych razem niż na zajęciach tanecznych?
- Jola i jej 4 koleżanki chcą zapisać się na zajęcia piłki nożnej.
Ile dzieci będzie wtedy na tych zajęciach?



2. Odczytaj z wykresu, ile godzin spał Sławek każdego dnia. Jedna pokolorowana kratka to jedna godzina.



- W które dni Sławek spał krócej, a w które dłużej?
 - Ile razem godzin spał w sobotę i niedzielę?
 - Ile godzin snu razem zaznaczył od poniedziałku do piątku?
 - Ile godzin Sławek spał przez cały tydzień?
3. W zeszłym tygodniu mama Sławka spała w sumie 52 godziny, o trzy godziny dłużej niż tata Sławka. Ile godzin spał tata Sławka?
4. Mała Nina spała w piątek i sobotę razem 30 godzin. W piątek, sobotę i niedzielę razem przespała 46 godzin. Ile godzin spała w niedzielę?





Jak sprawdzamy wynik odejmowania?

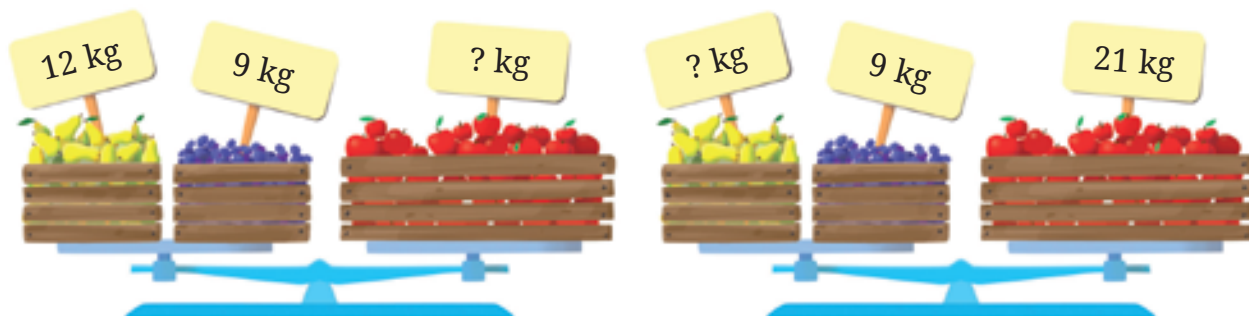
1. Rozwiążcie zadania.



- W sklepie jest 17 kg ziemniaków i 6 kg marchwi. Ułóżcie trzy zadania o tych warzywach.



2. Ile ważą skrzynki z owocami? Zapiszcie działania.



3. Rano w kasie były 54 monety jednozłotowe. Sprzedawca wydawał resztę tymi monetami i w południe było ich już tylko 6. Ile monet jednozłotowych wydał sprzedawca do południa?



- Wieczorem sprzedawca stwierdził, że ma znowu 54 monety jednozłotowe. Ile monet dostał od południa do wieczora?

4. W sklepie najpierw było 7 klientów, następnie wyszło 5, potem weszło jeszcze 5, a wyszło 7. Ilu klientów jest w sklepie? Zapiszcie działania.

5. Przyjrzyjcie się, jak Żaneta i Darek wykonali i sprawdzili odejmowanie.



Żaneta

$$\begin{array}{l} 35 - 8 = 27 \\ 27 + 8 = 35 \end{array}$$



Darek

- Wykonajcie działania i sprawdźcie je tak jak Żaneta lub Darek.

$$67 - 8 = ? \quad 42 - 9 = ? \quad 86 - 7 = ?$$

Przystanek zadaniek

1. Na boisku bawiło się 56 dzieci. Przyszło jeszcze 20 dziewczynek i o 10 chłopców mniej niż dziewczynek. Ile dzieci bawi się teraz na boisku?



2. Do przerwy klasa 2a miała o 10 punktów więcej niż klasa 2b. Po przerwie 2a zdobyła jeszcze 25 punktów, a 2b aż 35 punktów. Jaki był wynik meczu?



Klasa 2c
66 67 56

3. Troje dzieci liczyło punkty klasy 2c. Jedno dziecko pomyliło się o 1 punkt, a inne o 10 punktów. Tylko jedno z trojga dzieci zapisało poprawny wynik. Ile punktów uzyskała klasa 2c?





4. Jakich liczb brakuje?

65	+	8	=	?
-		-		-
?	+	?	=	20
=		=		=
?	+	8	=	53

5. W dwóch drużynach jest razem 28 dzieci. W jednej z nich jest 12 dzieci. Ile dzieci powinno przejść z jednej drużyny do drugiej, aby w każdej było ich po tyle samo?



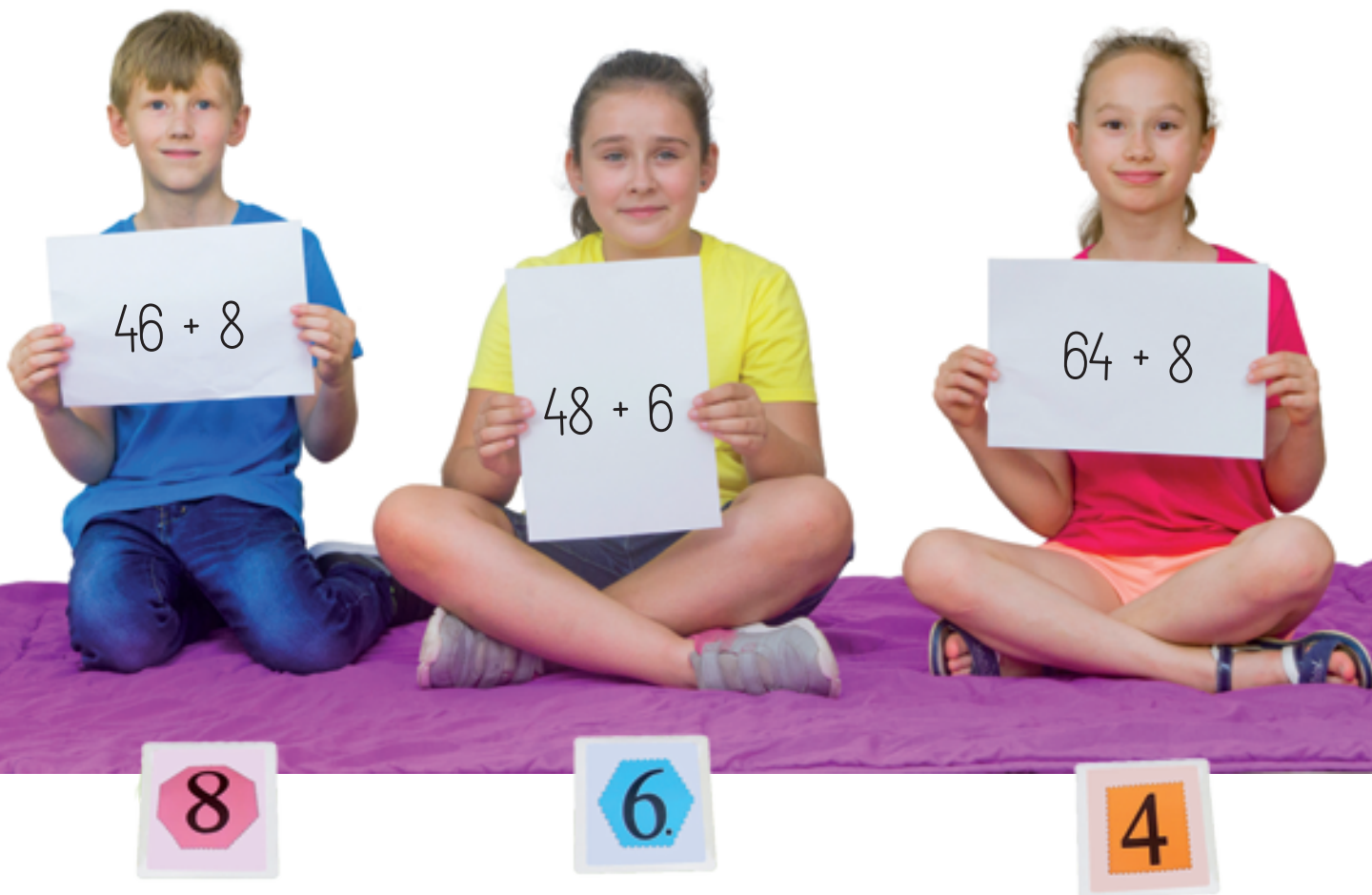
6. Zuzia przeskakuje o 4 pola do przodu, a potem o jedno pole do tyłu. Na którym polu będzie Zuzia, jeśli skoczy 4 razy do przodu i 3 razy do tyłu?





Co to są składniki w dodawaniu?

1. Jola, Gabrysia i Tomek wymyślili grę. Najpierw każde z nich losuje jedną cyfrę. Potem każde dziecko układa z trzech wylosowanych cyfr dwie liczby i zapisuje dodawanie. Wygrywa osoba, która uzyska największą sumę. Kto wygrał tym razem?



- Czy dzieci mogły uzyskać jeszcze większe sumy?
- Jakie działania dzieci mogą ułożyć z cyfr: 7, 1, 4? Zapiszcie te działania.
- Jedno z dzieci ułożyło z cyfr: 4, 6, 3 takie składniki, które dały sumę 40. Jakie składniki mogło mieć to działanie?
- Przygotujcie kartki z cyframi od 0 do 9 i zagrajcie w tę grę. Zapiszcie te działania.
- „Wiem, co robić, aby zawsze wygrywać!” – powiedział Tomek. Czy to możliwe?

2. Jakich liczb brakuje?

$3 + ? = 13$

$5 + ? = 35$

$43 + ? = 53$

$3 + ? = 23$

$5 + ? = 45$

$43 + ? = 63$

$3 + ? = 33$

$5 + ? = 55$

$43 + ? = 73$

- Jakie będą kolejne działania w każdej kolumnie?

3. Suma dwóch liczb wynosi 52, a składniki różnią się o 12.
Które to działanie?

A $40+12=52$

B $60-8=52$

C $31+31=52$

D $20+32=52$

E $10+42=52$

4. Łucja z mamą wybrały się do kina. Bilet Łucji kosztował 12 zł. Bilet mamy był o 8 zł droższy. Ile razem zapłaciły za bilety? Zapiszcie działanie.

5. Trzy gry kosztują razem 100 zł. Dwie z nich kosztują razem 60 zł. Jedna z trzech gier kosztuje 40 zł. Zapiszcie działanie.



- Jeżeli jedna gra kosztuje 40 zł, to jakie mogą być ceny pozostałych dwóch gier? Podajcie przykłady.

1. Ile kosztują razem miś i bębenek?



- Lena i Gabrysia bawią się w sklep. Lena ma 30 zł. Które zabawki może kupić?
- Dwie zabawki kosztują razem 52 zł. Które to zabawki?
- Gabrysia zauważyła, że jedna z zabawek jest o 7 zł droższa od drugiej. O których zabawkach mogła tak powiedzieć?
- Które zdania są prawdziwe?

A Każda z zabawek kosztuje mniej niż 50 zł.

B Wszystkie zabawki razem kosztują więcej niż 80 zł.

C Pięć zabawek kosztuje mniej niż 20 zł.

D Trzy zabawki razem można kupić za mniej niż 30 zł.

2. W kasie są 4 banknoty i 2 monety złotowe.

Jaka może być najniższa kwota w kasie?

- Żaden z banknotów nie ma wartości 50 zł ani wyższej. Jaka może być najwyższa kwota w kasie?



3. Lena i Gabrysia przygotowały paragony. Jakie liczby zostały na nich zamalowane?



4. Gabrysia mówi: „Przygotowałam taki paragon. Czapka była droższa niż peleryna”. Ile kosztowała peleryna?



- Ile kosztowały wszystkie zakupy?





1. Dwadzieścioro pięcioro dzieci położyło na stole podręczniki. Pani dołożyła jeszcze jeden podręcznik oraz 5 zeszytów uczniów. Ile razem podręczników i zeszytów leży na stole?



- Pani dołożyła zeszyty pozostałych uczniów. Ile zeszytów i podręczników jest teraz razem na stole?



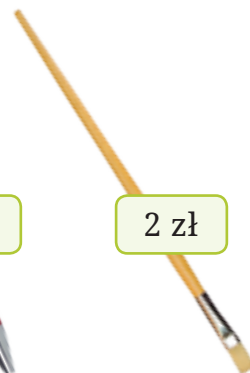
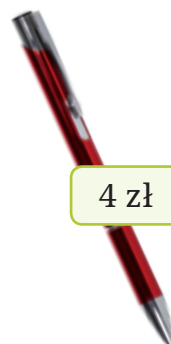
2. Ola przegląda książkę o zwierzętach. Rozdział o szopie praczu ma 30 stron. Pozostałe rozdziały zajmują 57 stron. Ile razem stron mają wszystkie rozdziały?



3. Wojtek zauważył, że do końca zeszytu ma tylko 6 niezapisanych kartek. Cały zeszyt ma 52 kartki. Ile kartek już zapisał?

- Zapiszcie działanie i jego sprawdzenie.

4. Wojtek kupił blok rysunkowy i długopis. Ile zapłacił?



- Wojtek otrzymał mniej niż 10 zł reszty. Którymi banknotami mógł zapłacić?



5. Obliczcie.

$63+20= ?$

$39-20= ?$

$49+3= ?$

$83-6= ?$

$45+40= ?$

$97-30= ?$

$67+8= ?$

$61-8= ?$

6. Pewna liczba jest mniejsza od 30. Zapisana jest za pomocą dwóch jednakowych cyfr. Jaka to może być liczba? Podajcie dwa rozwiązania.

Figury

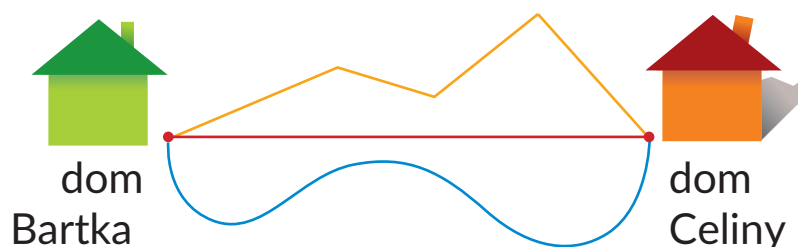
Pobawcie się w parach w układanie zagadek matematycznych do ilustracji.



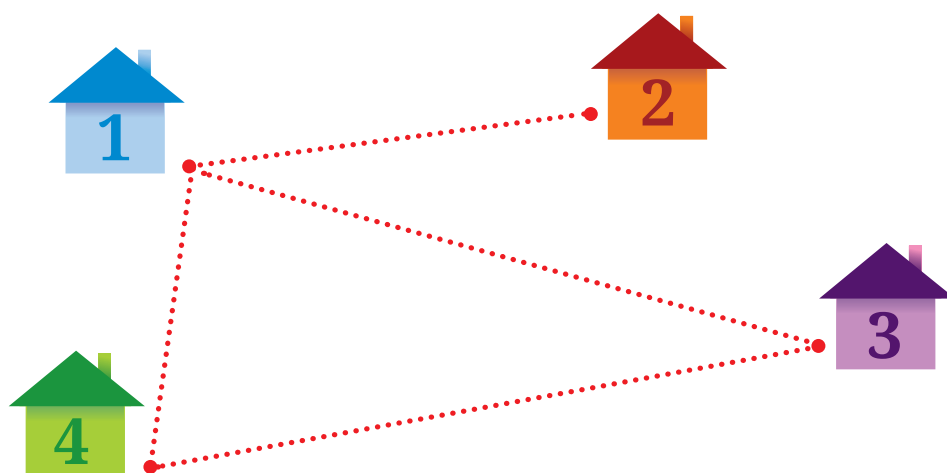


Jak mierzymy odcinki?

1. Z domu Bartka do domu Celiny można dojść trzema drogami. Która droga jest najkrótsza?



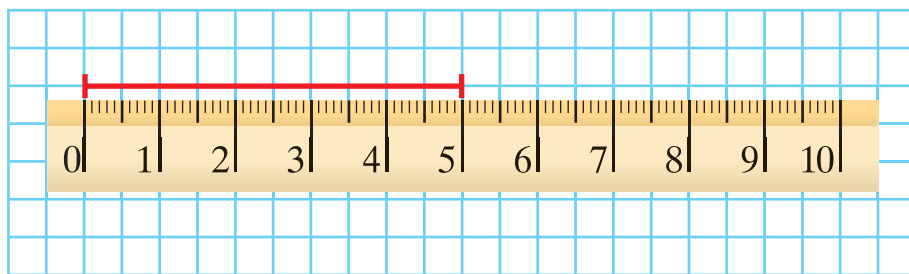
- Przejdźcie różnymi drogami od tablicy do drzwi. Która z tych dróg jest najkrótsza?
2. Między domkami wydeptano ścieżki. Można nimi przejść z każdego domku do innego najkrótszą drogą. Ilu ścieżek zabrakło na rysunku?



3. Które kropki są połączone najkrótszą linią?



1. Żaneta narysowała odcinek.



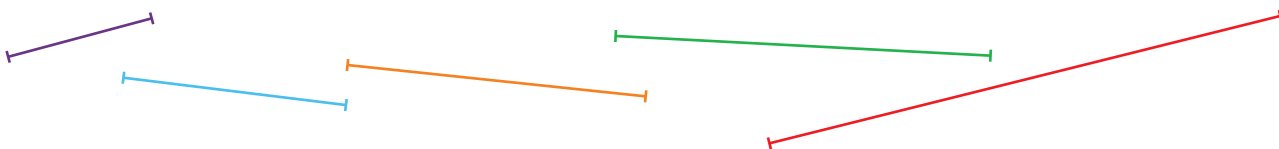
- Sprawdźcie, czy dobrze odczytała jego długość.
- Narysujcie odcinki o długościach 6 cm i 2 cm.

Ten odcinek ma 5 cm.



Żaneta

2. Zmierzcie wszystkie odcinki i zapiszcie ich długość. Który odcinek ma taką długość jak dwa inne odcinki razem?



3. Zuzia narysowała odcinek o długości 5 cm, a Ula – odcinek o 1 cm krótszy. Bartek narysował odcinek o 2 cm dłuższy od odcinka Uli. Kto narysował czerwony odcinek? Kto zielony, a kto niebieski?

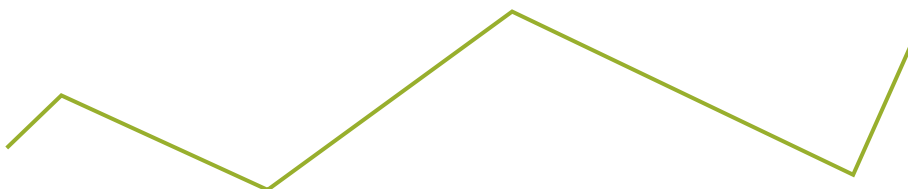


- Narysujcie odcinki o tych samych długościach co odcinki narysowane przez dzieci.
 - Narysujcie odcinek o 1 cm dłuższy od najdłuższego odcinka.
4. Narysujcie odcinki o długościach 10 cm i 3 cm. Ile centymetrów może mieć odcinek krótszy od pierwszego i dłuższy od drugiego?

5. Hoan narysował odcinki tak, że wszystkie mają jeden wspólny koniec. Który rysunek wykonał?



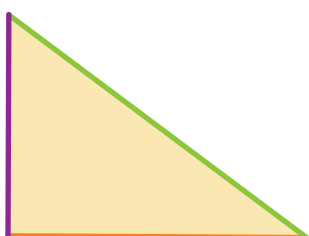
6. Jaką długość mają wszystkie połączone odcinki razem?



7. Bartek przeciął słomkę o długości 10 cm na dwie części. Jedna część jest dłuższa od drugiej o 2 cm. Którą słomkę przeciął? Zmierzcie.



8. Tomek zmierzył i zapisał długości boków trójkąta i prostokąta. Które długości pasują do których odcinków? Sprawdźcie za pomocą linijki.



Boki trójkąta i prostokąta są odcinkami.

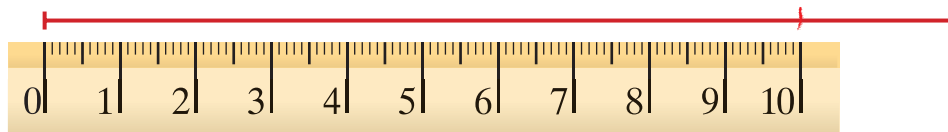
5 cm, 2 cm, 4 cm, 3 cm, 6 cm



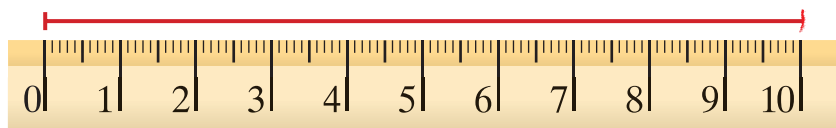
1. Zmierzcie długości boków trójkątów i prostokąta na rysunku.



2. Patryk i Szymon mierzą odcinek krótką linijką. Jaką długość ma odcinek?



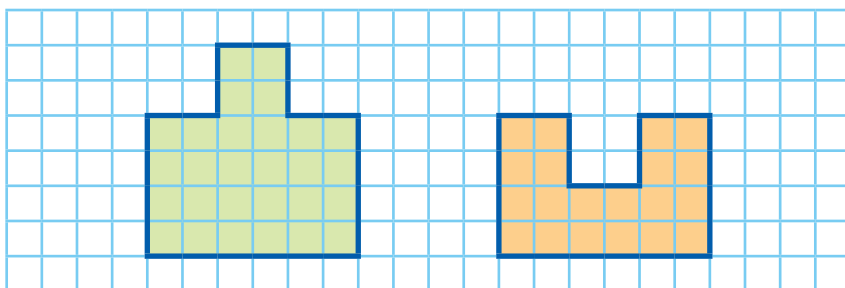
3. Łucja ma linijkę o długości 10 cm. Chce narysować odcinek o długości 14 cm. Najpierw odmierzyła 10 cm, a potem przedłużyła narysowany odcinek. O ile centymetrów go przedłużyła?



4. Sprawdźcie, ile centymetrów może mieć najdłuższy odcinek, jaki możecie narysować w waszych zeszytach.
5. Zmierzcie wysokość waszych stolików, wysokość krzeseł i innych przedmiotów w klasie.



6. Odmierzcie za pomocą miarki krawieckiej lub stolarskiej odcinki o długościach: 50 cm, 67 cm, 82 cm, 100 cm.
7. Hoan mówi, że wszystkie boki razem zielonej figury mają tę samą długość co wszystkie boki razem czerwonej figury. Czy ma rację? Zmierzcie.



- Narysujcie dwie różne figury. Zmierzcie długość wszystkich boków. Czy długość wszystkich boków razem każdej z figur jest taka sama?



Ile centymetrów ma 1 metr?

1. Gabrysia i Natalia co 100 cm wkładają do ziemi palik. Ile palików już włożyły? Ile centymetrów odmierzyły? Ile to metrów?



2. Odmierzcie w parach 1 metr, potem 2 metry.
 - Zmierzcie długość i szerokość waszej sali lekcyjnej. Która liczba jest większa?
3. Grządka klasy 1c jest najmniejsza i ma kształt kwadratu. Która to grządka? Jaka jest długość jej boków?



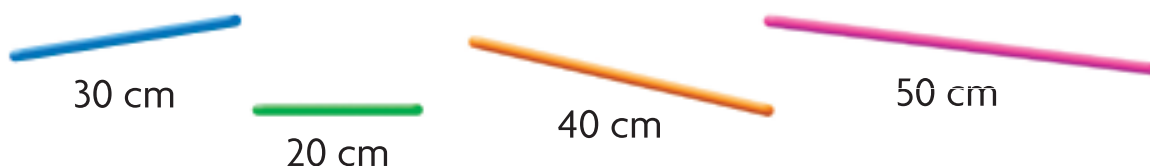
- Wyznaczcie za pomocą sznurka trójkąt o bokach długości 2 metrów.

4. Dziewczynki przygotowują paliki do otoczenia grządki taśmą. Co metr wkładają do ziemi palik. Ile palików włożą przy dłuższym boku?

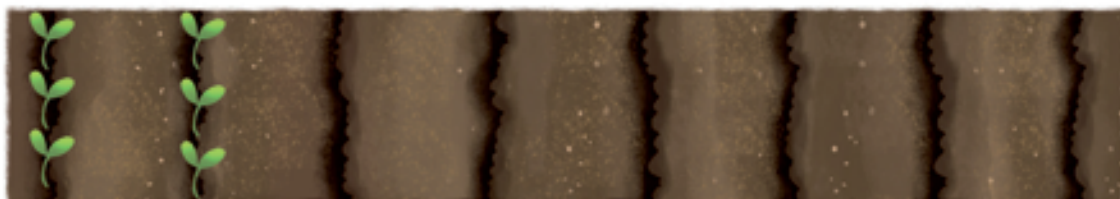


- Ile palików jest potrzebnych do otoczenia wszystkich boków grządki?
- Ile razem metrów mają wszystkie boki grządki?

5. Które trzy paliki mają razem długość 1 metra?



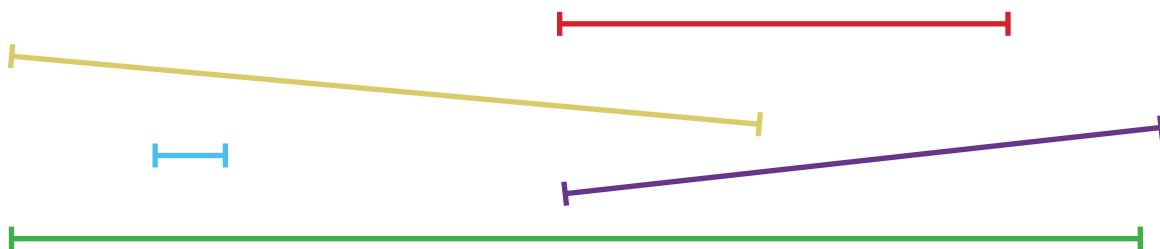
6. Maja i Lena zaznaczają na grządce rzędy do sadzenia roślin. Odległość między rzędami wynosi 20 cm. O ile centymetrów od pierwszego rzędu jest oddalony trzeci rząd?



- Odległość między pierwszym a ostatnim rzędem wynosi jeden metr. Ile rzędów zaznaczyły dziewczynki?



1. Zmierz długości odcinków. Zapisz w zeszycie.



- O którym odcinku mówi Ala?

Ten odcinek nie jest najdłuższy, ale jeżeli przedłużę go o 6 cm, to będzie najdłuższy ze wszystkich.



2. Zmierzcie długości boków trójkątów na rysunku. Jaka jest długość najkrótszego boku, a jaka jest długość najdłuższego boku?



3. Narysujcie odcinki: pierwszy o długości 10 cm i drugi o 2 cm dłuższy od pierwszego.

4. O ile dłuższa jest czerwona listewka od zielonej?

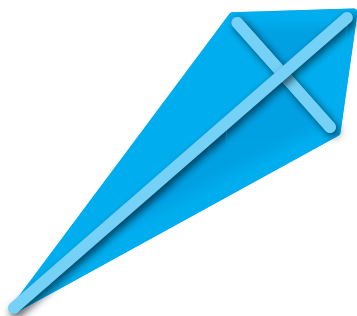


1 m



70 cm

5. Do wykonania latawca dziadek Szymka wykorzystał listewkę o długości 1 m. Rozciął ją na dwie części. Który latawiec mógł wykonać dziadek Szymka?

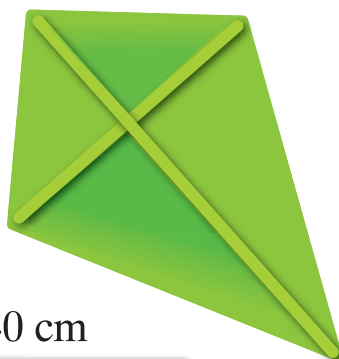


20 cm

60 cm

40 cm

60 cm



50 cm

40 cm

6. Żaneta przygotowała do latawca sznurek o długości 1 m. Przyczepia do niego kokardki co 10 cm. Pierwszą kokardkę umieszcza na początku sznurka, a ostatnią na jego końcu. Ile kokardek przyczepi?



Mnożenie, dzielenie

Zające chcą podzielić marchewki z każdej skrzynki na jednakowe pęczki. Ile marchewek może być w tych pęczkach? Zaproponujcie różne rozwiązania.

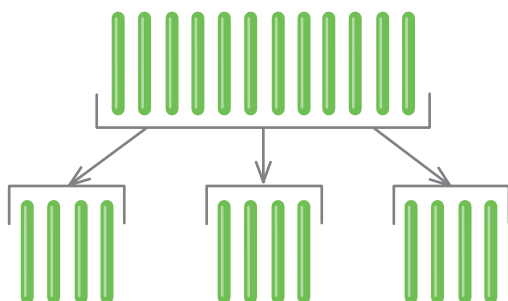




Jak sprawdzamy wynik dzielenia?

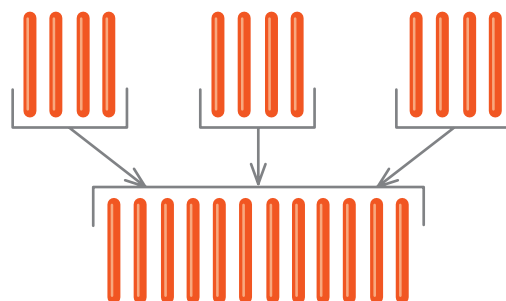
1. Rozwiążcie zadania.

- Lena dzieli 12 patyczków na 3 jednakowe grupy. Ile patyczków jest w każdej grupie?



$$12 : 3 = ?$$

- Lena układa po 4 patyczki w 3 grupach. Ile jest razem patyczków w tych grupach?



$$3 \cdot 4 = ?$$

6. Lena chciała posadzić 24 sadzonki, po 8 w każdym rzędzie. Obliczyła, ile będzie rzędów. Jakie działanie zapisała?

- Lena postanowiła sprawdzić swój wynik i wykonała rysunek. Zapiszcie mnożenie.



5. Przyjrzyjcie się, jak Łucja i Patryk wykonali dzielenie i je sprawdzili.



Łucja

$$30 : 5 = 6$$
$$6 \cdot 5 = 30$$



Patryk

- Wykonajcie działania i sprawdźcie je tak jak Łucja lub Patryk.

$$14 : 7 = ? \quad 16 : 4 = ? \quad 30 : 3 = ?$$



Jak dzielimy? Jak mnożymy?

1. Gabrysia i Jola przygotowały 18 jajek i farby w 3 kolorach. Chcą pomalować po tyle samo jajek każdą farbą. Ile jajek będzie pomalowanych tym samym kolorem?



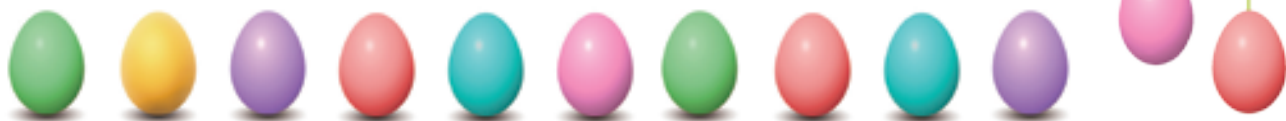
- Dziewczynki odłożyły 6 jajek. Czy pozostałe jajka też można podzielić na 3 grupy, po tyle samo jajek w każdej?
2. Tata kupił 24 jajka w jednakowych opakowaniach. Ile jajek mogło być w jednym opakowaniu?



- Ile jednakowych opakowań jajek mógł kupić?



3. Maja i Ola chcą zawiesić 12 kraszanek na gałązkach, po dwie na każdej. Na ilu gałązkach zawieszą kraszanki?



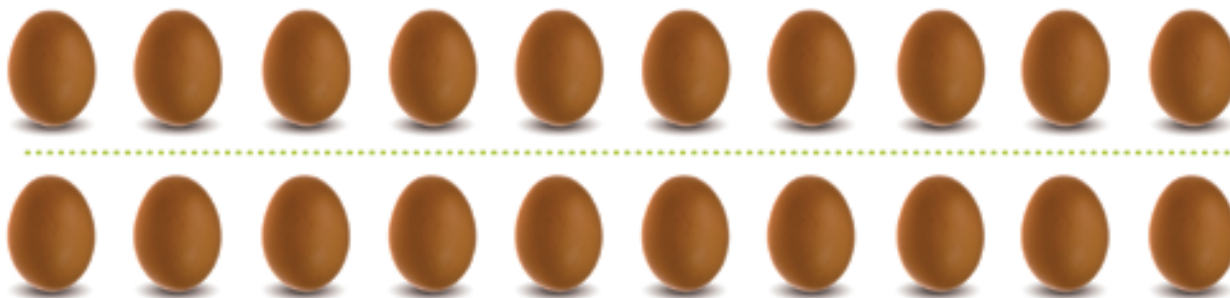
- Sprawdźcie wynik za pomocą mnożenia. Zapiszcie działania.

4. Dziewczynki włożyły 3 kraszanki i 9 gałązek bukszpanu do koszyczków. W każdym koszyczku jest po tyle samo kraszanek i po tyle samo gałązek bukszpanu. Ile jest koszyczków?



- Ile kraszanek i ile gałązek bukszpanu jest w każdym koszyczku?

5. Ułóżcie zadanie do rysunku. Zapiszcie działanie.



6. Obliczcie i sprawdźcie.

$$20 : 1 = ? \quad 20 : 2 = ? \quad 20 : 4 = ? \quad 20 : 5 = ? \quad 20 : 10 = ?$$

$$18 : 1 = ? \quad 18 : 2 = ? \quad 18 : 3 = ? \quad 18 : 6 = ? \quad 18 : 9 = ?$$

$$17 : 1 = ? \quad 14 : 2 = ? \quad 21 : 3 = ? \quad 25 : 5 = ? \quad 30 : 10 = ?$$

$$16 : 1 = ? \quad 12 : 2 = ? \quad 18 : 2 = ? \quad 30 : 5 = ? \quad 24 : 4 = ?$$

Przystanek zadanek

1. 31 kilogramów mąki kosztuje o 2 zł więcej niż 30 kg mąki. Ile kosztuje kilogram mąki?

2. Sprawdźcie na rysunku, ile babeczek ułożył piekarz na blasze. Ile babeczek będzie na trzech blachach, jeśli na każdej ułoży po tyle samo?

3. Piekarz ułożył na kwadratowej blasze kwadratowe mazurki. W jednym rzędzie mieszczą się 4 mazurki. Ile mazurków zmieściło się na blasze?



Pieczenie jednej blachy mazurków trwa 20 minut.

4. Piekarz włożył do pieca pierwszą blachę o 12.00. Po 10 minutach włożył drugą blachę, po następnych 10 minutach kolejną. O której godzinie wyjął pierwszą blachę upieczonych mazurków?
- Ile blach było w piecu o 12.15?

5. Do przygotowania trzech rodzajów sernika użyto 31 kg sera, 9 kg mąki, 5 tuzinów jaj, 8 kg rodzynek i dwa razy mniej kilogramów daktyli. Ile rodzajów sernika przygotowano z tych składników?

6. Sernik został upieczony na kwadratowej blasze i pokrojony na 25 jednakowych kwadratowych kawałków. Ile kawałków jest w jednym rzędzie? Ile w dwóch rzędach?

1. Babcia posadziła jesienią 30 cebulek czerwonych tulipanów w kilku miejscach, po 6 sztuk w każdym. W ilu miejscach posadziła czerwone tulipany?

2. Dwadzieścia żółtych tulipanów rośnie po 5 sztuk w kilku kępach. Ile jest kęp żółtych tulipanów?

3. W ogródku kwitnie 27 szafirków, po 9 sztuk w każdej kępie. W ilu kępach kwitną szafirki?

4. Mama z 21 żonkili chce ułożyć 3 jednakowe bukiety.
Ile żonkili będzie w każdym bukiecie?



- Ilu żonkili potrzebuje mama na jeszcze jeden bukiet?

5. W altance stoi po tyle samo: łopat, grabi, łopatek i motyk.
Wszystkich narzędzi jest 12. Ile jest łopat?



6. Darek ma 15 tulipanów. Babcia prosi, aby podzielił je na jednakowe bukiety.
Ile bukietów może przygotować?



7. Dziadek ułożył 25 kwiatów w 5 wazonach, po tyle samo w każdym. Ile kwiatów jest w każdym wazonie?

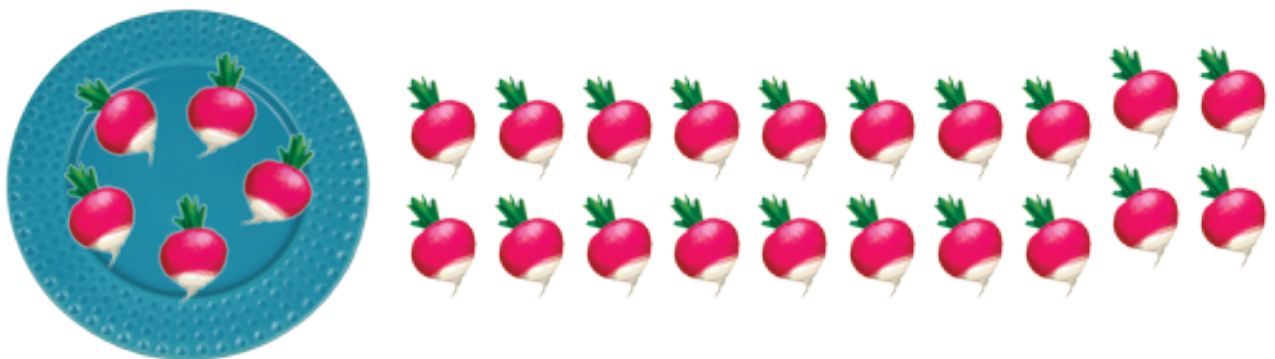
- O ile więcej kwiatów potrzebuje dziadek, aby w każdym wazonie był o 1 kwiat więcej?

1. Karol rozkłada po tyle samo bułek na dwóch talerzach.
Po ile bułek będzie na każdym talerzu?



- Czy Karol ma rację?
- Narysujcie wszystkie możliwe rozwiązania.

2. Tomek rozkłada 25 rzodkiewek, po 5 na każdym talerzu.
Na ilu talerzach je rozłoży?



- Czy można inaczej rozdzielić 25 rzodkiewek tak, aby na każdym talerzu było ich tyle samo?

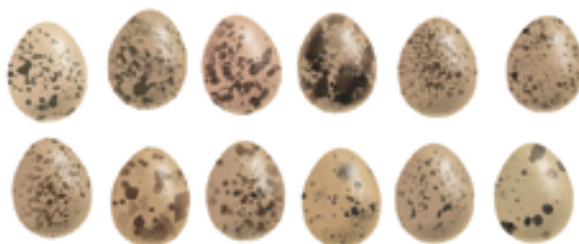
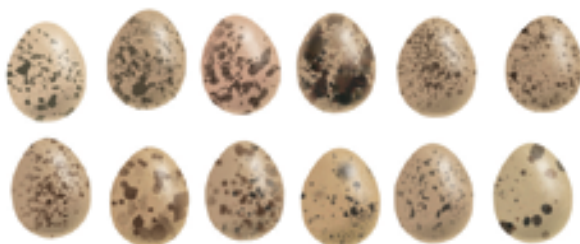
3. Ułóżcie zadanie do działania: $21 : 3 = ?$

4. Żaneta włożyła po tyle samo tulipanów do dwóch wazonów.
Ile jest wszystkich tulipanów?



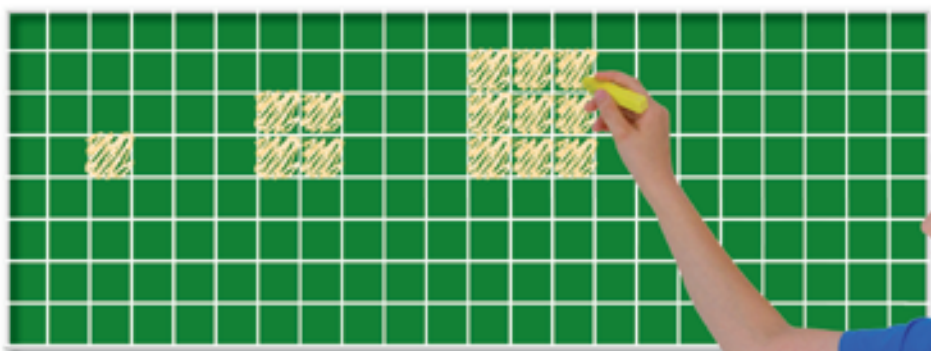
- Jak inaczej Żaneta mogłaby rozłożyć te tulipany do kilku wazonów, aby w każdym wazonie było ich tyle samo? Narysujcie wszystkie możliwe rozwiązania.

5. Tomek mówi Toli: „Kupiliśmy z dziadkiem 2 tuziny jajek”.
Tuzin to 12 sztuk. Ile jajek kupili?



- Tomek mówi: „Gdybym do 2 tuzinów jajek dołożył 3 jajka, to mógłbym je rozdzielić na 3 talerze tak, żeby na każdym było po tyle samo”. Czy ma rację? Narysujcie.
6. Tata rozkłada 10 kawałków sernika i 2 kawałki mazurka na talerzach tak, że na każdym jest po tyle samo ciast z każdego rodzaju. Na ilu talerzach będą rozłożone ciasta? Ile będzie kawałków sernika, a ile mazurka na każdym talerzu?

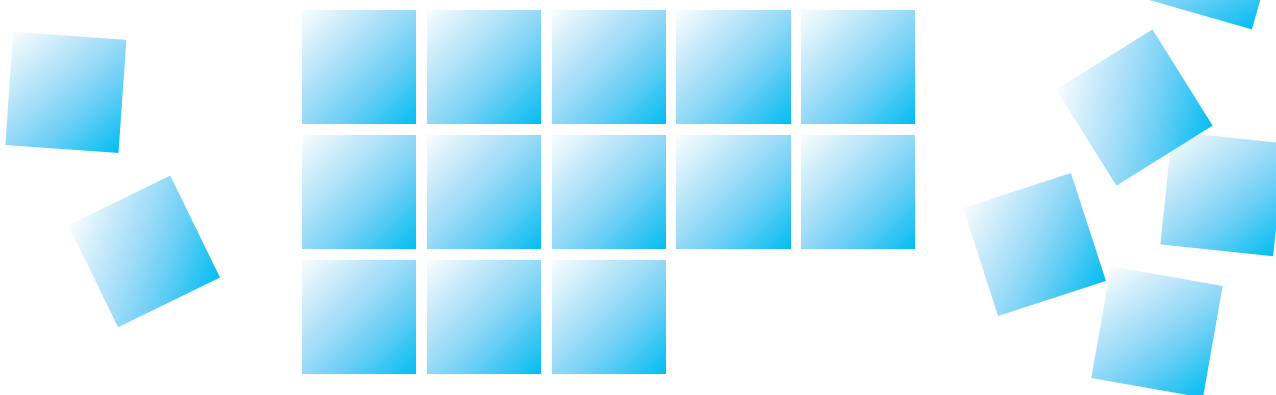
1. Patryk rysuje coraz większe kwadraty. Zapiszcie za pomocą mnożenia liczbę pokolorowanych kratek w każdym kwadracie.



- Ile kratek należy pokolorować, aby powstał kolejny, większy kwadrat?
- Narysujcie podobne, coraz większe kwadraty.
- Jakich liczb brakuje w tabeli?

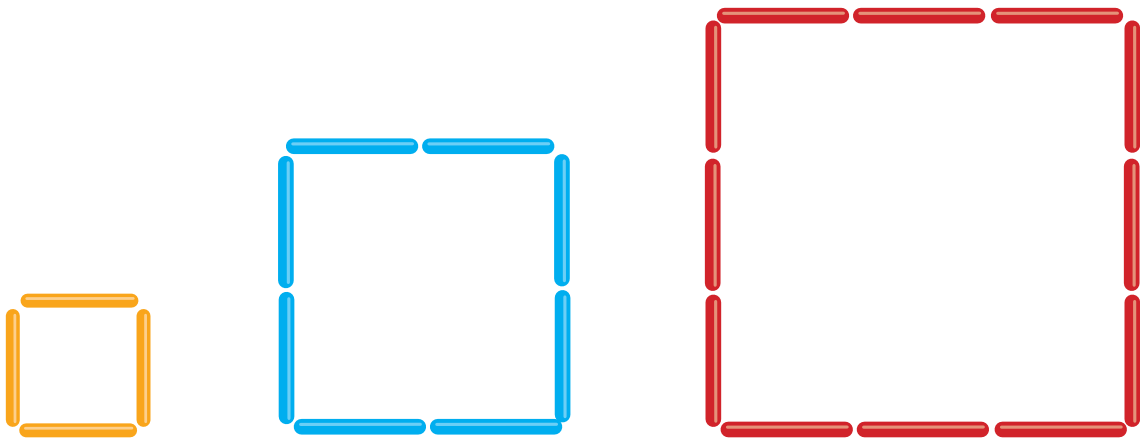
Liczba pokolorowanych kratek w jednym rzędzie	1	2	3	4	5	6
Liczba wszystkich pokolorowanych kratek	1	4	?	?	?	36

2. Łucja układa prostokąt z 20 kartek, po 5 w każdym rzędzie. Ile będzie rzędów?

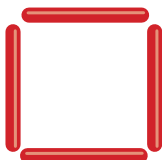


- Jak inaczej mogłaby ułożyć prostokąt z 20 kartek?
- Ułóżcie prostokąt z 28 kartek. Ile rzędów ma ten prostokąt? Znajdźcie różne rozwiązania.

3. Dzieci układają z patyczków coraz większe kwadraty. Ilu patyczków potrzebują do ułożenia następnego kwadratu?



- Sławek mówi, że do każdego kolejnego kwadratu zawsze potrzebuje o 4 patyczki więcej. Czy to prawda?
 - Natalia ma 28 patyczków. Chce ułożyć jak największy kwadrat. Sprawdźcie, czy użyje wszystkich patyczków.
4. Hoan układa kwadraty i zapisuje liczbę patyczków. Jakich liczb brakuje?



4



7



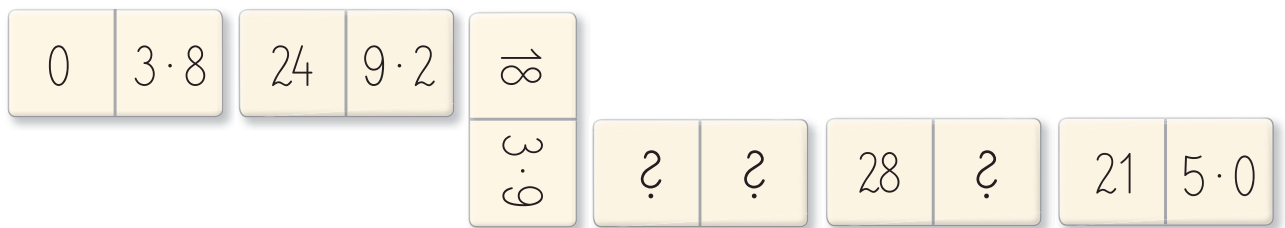
?



?

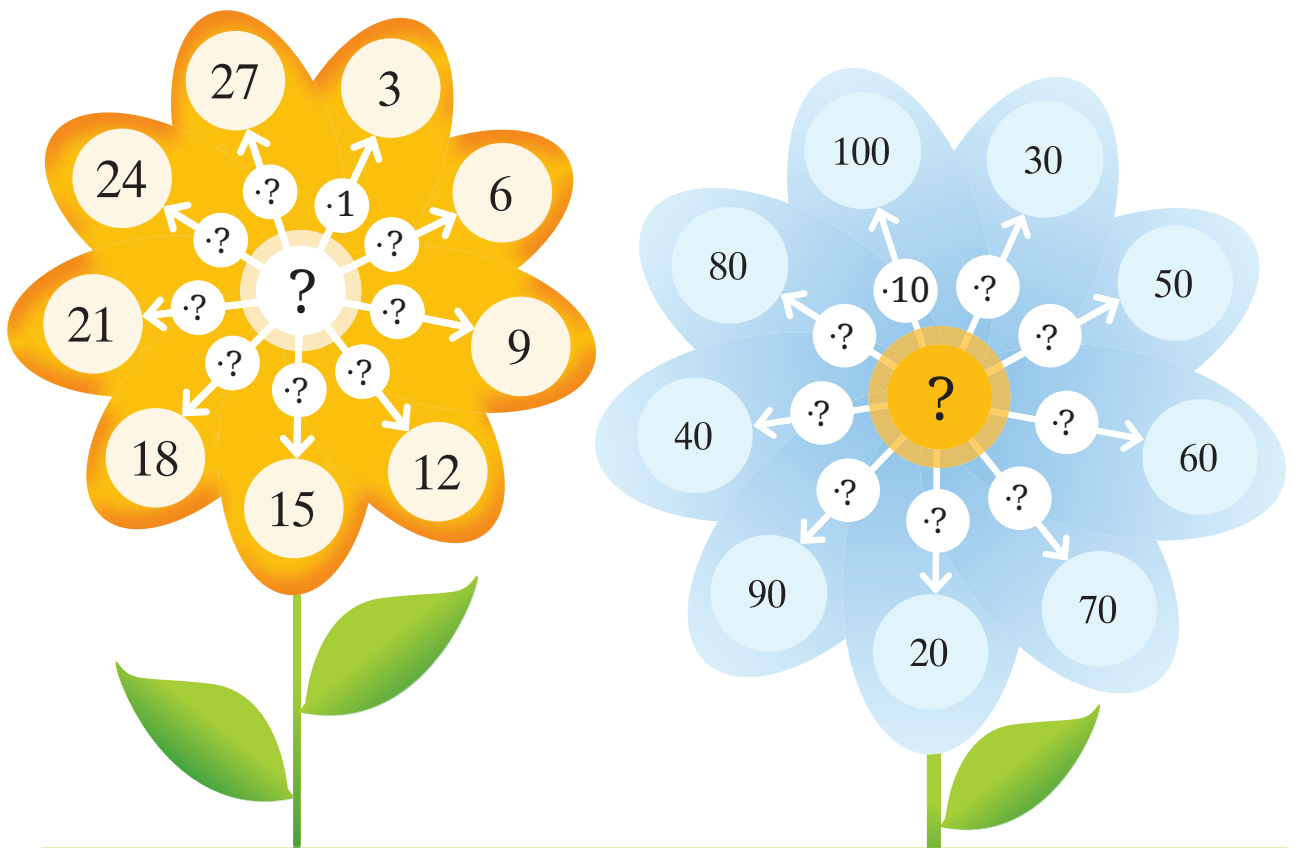
- Ile najwięcej takich kwadratów może ułożyć z 25 patyczków?

1. Maja ułożyła domino z mnożeniem. Jakie liczby lub działania ukryte są pod znakami zapytania?



- Przygotujcie podobne domino. Zagrajcie w parach lub w trójkach.

2. Jakie liczby ukryły się pod znakami zapytania?



3. Pan Andrzej ma troje dzieci. Każde z nich ma 4 córki.
Ile wnuczek ma pan Andrzej?
- Każda wnuczka ma brata. Ilu wnuków ma pan Andrzej?
 - Narysujcie rodzinę pana Andrzeja.

4. Patryk pogrupował jednakowe monety. Ile złotych jest w każdej grupie?



5. W jaki sposób można rozmiąć banknoty na jednakowe monety?
Ola podała takie rozwiązania.

		
	?	?
	?	?

- Zaproponujcie w grupach inne rozwiązania.

6. O jakich banknotach mówią dzieci? Czy jest tylko jedno rozwiązanie?



Tomek

Mam banknot,
który można rozmiąć
na pięć jednakowych
banknotów.



Wojtek

A ja mam
inny banknot, który
można rozmiąć
na pięć jednakowych
monet.



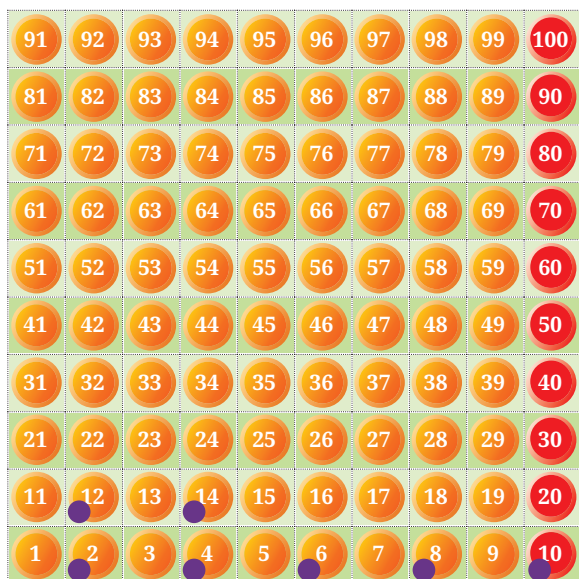
Co drugi, co trzeci, co czwarty...

1. Ala chce ustawić pionki na polach z liczbami: 5, 10, 15 i tak dalej – na co piątym polu. Czy postawi pionek na polu z liczbą 18? Czy postawi pionek na polu z liczbą 30? Uzasadnijcie odpowiedzi.

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- Ustawcie podobnie pionki. Co zauważacie?

2. Ala mówi: „Postawię pionki na polach z liczbami: 2, 4, 6, 8 i dalej – na co drugim polu”. Ustaw pionki tak jak Ala. Czy pionki będą stały na polach: 25, 27, 28?



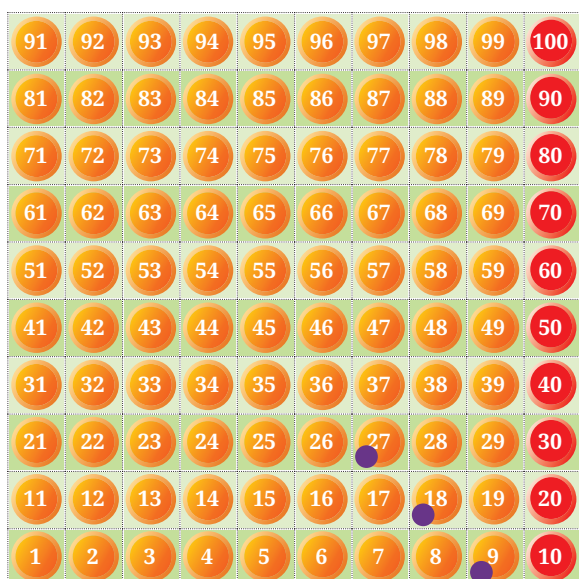
Pionek stoi
na polu z liczbą 14,
bo $7 \cdot 2 = 14$.



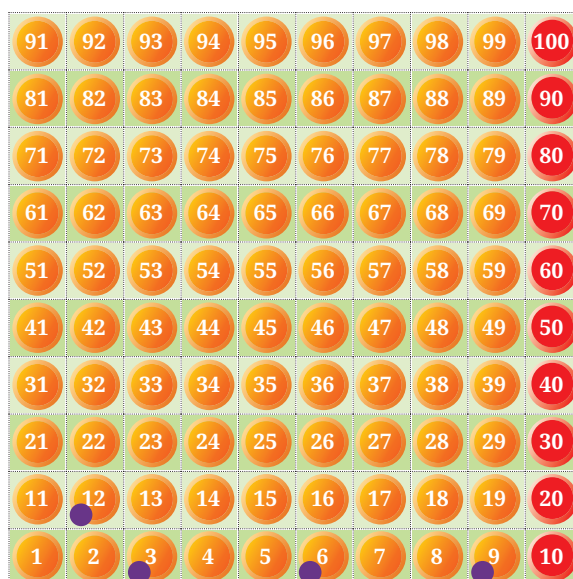
- Przeczytaj, co mówi Ala, i dokończ zdanie.

Pionek stoi na polu z liczbą 12, bo...

3. Franek ustawił pierwszy pionek na polu z liczbą 9. Ustaw kolejne pionki co 9 pól.



4. Lena postawiła pionki na polach z liczbami: 3, 6, 9, 12. Na których polach powinna postawić kolejne pionki?



1. Bartek zapisał przykłady dzielenia, których wynikiem jest 2. Jakie inne działania mógłby jeszcze dopisać? Zaproponujcie kilka przykładów.

8:4=2	12:6=2	20:10=2
-------	--------	---------

- Zapiszcie przykłady dzielenia, których wynikiem jest 3.

2. Obliczcie. Jakie będą następne działania w każdej kolumnie? Zapiszcie je.

$1 \cdot 3 = ?$

$1 \cdot 1 = ?$

$1 \cdot 9 = ?$

$2 \cdot 3 = ?$

$2 \cdot 2 = ?$

$2 \cdot 8 = ?$

$3 \cdot 3 = ?$

$3 \cdot 3 = ?$

$3 \cdot 7 = ?$

$4 \cdot 3 = ?$

$4 \cdot 4 = ?$

$4 \cdot 6 = ?$

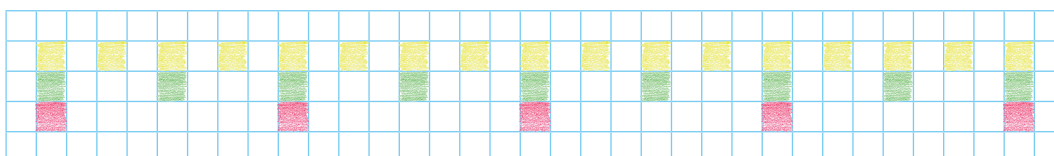
3. Iwona zapisała działania tylko za pomocą cyfr: 2, 1, 0.
Jakich liczb brakuje?

$10 \cdot ? = 20$

$? : 2 = 10$

$10 \cdot ? = 10$

4. Ula koloruje w pierwszym rzędzie co drugą kratkę.
W drugim rzędzie – co czwartą, a w trzecim – co ósmą.
Pokolorujcie kratki tak jak Ula.



- Ula mówi: „Każda zielona kratka jest zawsze pod żółtą”.
Czy na twoim rysunku też tak jest?

Tulipany

Królewna jest w ogrodzie
i proste ma zadanie:
z każdego rzędu zerwać
po jednym tulipanie.
W tym pierwszym żółte rosną,
a w drugim zaś czerwone.
Co w trzecim? Śnieżnobiałe!
Kot trąca je ogonem...
A w czwartym? Znowu żółte!
W piątym – czerwone kwiaty.
A w szóstym – same białe.
Do końca tej rabaty
piętnaście rzędów będzie.
Kolejno – rząd po rzędzie.

Lecz kicia wciąż się łasi
i bryka coraz gorzej!
Królewna roztargniona
wciąż skupić się nie może,
więc zrywa pierwszy kwiatek
dopiero w rzędzie trzecim.
I w szóstym. I w dziewiątym!
I dalej tak już leci:
dwunasty rząd... piętnasty...
Bukiecik już gotowy!

Lecz... cóż to?
Czemu bukiet jest JEDNOKOLOROWY?!
I w jakim jest kolorze?

Kto z was powiedzieć może?



1. Wojtek zapisał przykłady mnożenia, których wynikiem jest 30.
Jakie działania może jeszcze dopisać?

$1 \cdot 30 = 30$	$30 \cdot 1 = 30$	$6 \cdot 5 = 30$
-------------------	-------------------	------------------

2. Obliczcie. Jakie będą następne działania w każdej kolumnie? Zapiszcie je.

$16 : 2 = ?$

$20 : 2 = ?$

$27 : 3 = ?$

$16 : 8 = ?$

$20 : 10 = ?$

$27 : 9 = ?$

3. O których liczbach mówią Gabrysia i Jola?

To wynik mnożenia
pewnej liczby
przez 7.

Gdy podzielę
tę liczbę przez 5,
to otrzymam 5.

25

4

6

1

21

0

30

24

18

27

- Jola mówi: „Gdy pomnożę tę liczbę przez 6, to otrzymam 0”. Jaka to liczba?
- Zadawajcie sobie w parach zagadki dotyczące liczb zapisanych na żółtych kartkach.

4. Szymek mnoży kolejne liczby przez 2 i 4. Zapisuje wyniki.
Podajcie kilka kolejnych wyników.

2, 4, 6, ...

4, 8, 12, ...

- Sprawdźcie wyniki mnożenia przez 2 i 4 w tabliczce.
- Szymek zauważył, że niektóre wyniki mnożenia przez 2 i 4 się powtarzają. Przeczytajcie, które. Jak myślicie, dlaczego?

5. W tabliczce mnożenia niektóre wyniki są zaznaczone kolorem niebieskim. Zapiszcie działania, które dają te wyniki.

- Przyjrzyjcie się liczbom po obydwu stronach niebieskich kratek. Co zauważacie?

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

6. Odpowiedzcie na pytania.

Przez jaką liczbę należy pomnożyć 7, aby otrzymać 28?

Przez jaką liczbę należy pomnożyć 6, aby otrzymać 24?

Przez jaką liczbę należy pomnożyć 5, aby otrzymać 30?

- Zadawajcie sobie w parach podobne pytania.



1. Ile jest bratków w jednej skrzynce? Ile jest bratków we wszystkich skrzynkach razem?



2. Jeden bratek kosztował 3 zł. Ile złotych kosztowało 6 bratków?



3. Sprzedawca ustawiał doniczki z bratkami, po 8 w jednym rzędzie. W ilu rzędach zmieściły się 24 bratki?





4. Zuzia i Patryk posadzili 28 bratków. Co czwarty bratek jest żółty. Ile jest żółtych bratków? Narysujcie.



5. Tata Szymka zapłacił za 3 takie same worki ziemi ogrodowej 27 zł. Ile złotych kosztował jeden worek?

- Tata zapłacił trzema jednakowymi banknotami i otrzymał resztę w trzech jednakowych monetach. Jakie to banknoty i monety?

6. Ula podlała bratki trzydziestoma litrami wody.

- W konewce mieszczą się 3 litry wody. Ile razy napełniała konewkę?



- W konewce mieści się 6 litrów wody. Ile razy napełniała konewkę?



Liczby, czas

Powiedz, która jest godzina na zegarach. Jeden z zegarów się spóźnia. Który to zegar?





Która godzina?

1. Ala zapisuje godziny przedpołudniowe.
Które godziny powinna zapisać?



7.00



?



?



?

- Robert zapisuje godziny popołudniowe.
Które godziny powinien zapisać?

2. Ile godzin mija od 4.00 do 16.00? Ile od 10.00 do 22.00? Ile godzin mija od 7.00 do 19.00? Pokażcie na zegarze.



19.00



?



?



?

3. Ola mówi: „Zajęcia w szkole zaczynamy o ósmej”.
Maja mówi: „O ósmej sprzątam po kolacji”.
Wskażcie zegary z godzinami, o których mówią dziewczynki.

08:00

07:00

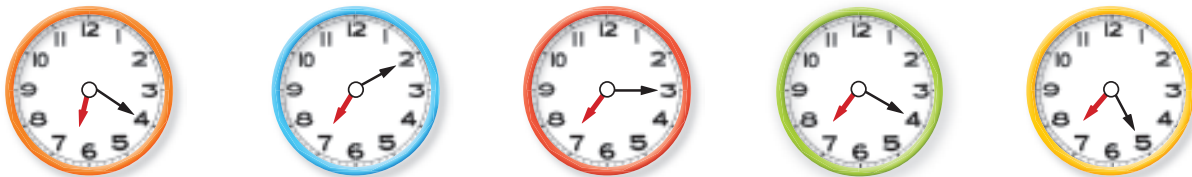
18:00

20:00

1. Przygotuj dwie wskazówki. Ułóż je na zegarze tak, aby wskazywały godziny: trzecią, pięć minut po dziesiątej, dwadzieścia minut po jedenastej.



2. Rano podczas śniadania Hoan zobaczył, że jest godzina siódma dwadzieścia. Który zegar wskazuje tę godzinę?



- Odczytajcie godziny na pozostałych zegarach. Zapiszcie je.

3. Mama powiedziała do Hoana, że wyjdą z domu o wpół do ósmej. Który zegar wskazuje tę godzinę? Zapiszcie tę godzinę.



- 5 minut przed wyjściem Hoan włożył drugie śniadanie do plecaka. O której to było godzinie? Który zegar wskazuje tę godzinę? Zapiszcie tę godzinę.

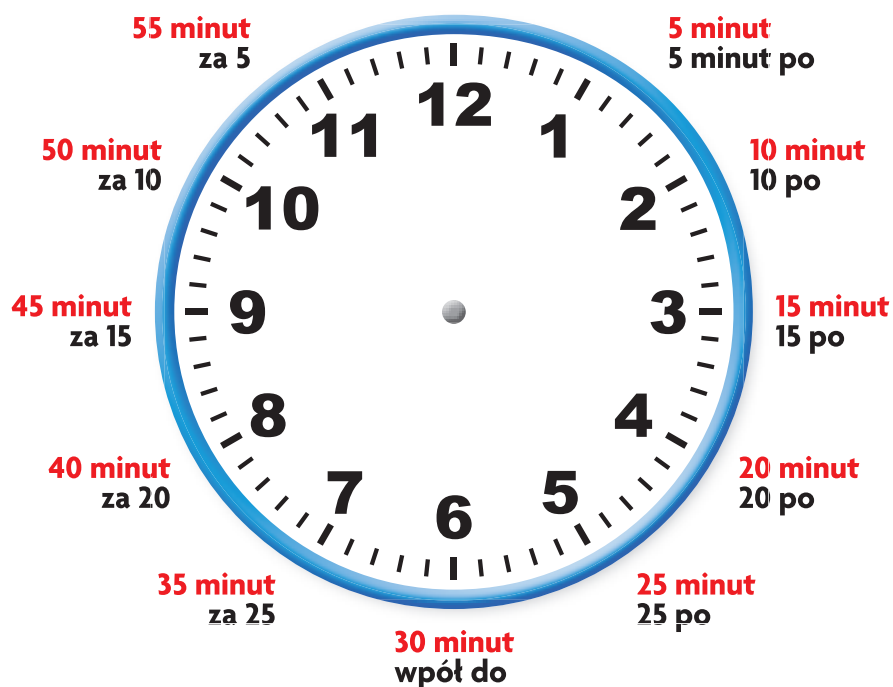


4. Przyjrzyjcie się ilustracjom. Odczytajcie godziny. Skorzystajcie z opisów zamieszczonych przy zegarze w zadaniu 1.



- O której godzinie dzieci wchodziły do klasy?
- O której godzinie dzieci grały w piłkę?
- Co robili dzieci za dwadzieścia minut dziewiąta?
- Ułóżcie inne pytania do ilustracji.

1. Dziadek Iwony zaplanował wycieczkę do Poznania. „Żeby zobaczyć koziołki, powinniśmy być przed ratuszem za 10 minut dwunasta” – powiedział. Ułóżcie wskazówki na zegarze tak, aby wskazywały tę godzinę.



Za 10 dwunasta to 50 minut po jedenastej, czyli 11.50.



Iwona

- Ustawcie na zegarze: 20 minut po 10.00, za 20 minut 12.00, 55 minut po 11.00, za 15 minut 4.00. Zapisz te godziny.
2. Na wieży ratusza w samo południe bodą się koziołki. Która to godzina? Iwona z dziadkiem doszli do ratusza za 5 minut dwunasta. Który z zegarów pokazuje tę godzinę?

12:05

12:10

11:50

11:55



3. Iwona z dziadkiem zwiedzali Muzeum Instrumentów Muzycznych od 12.40 przez jedną godzinę. Który z zegarów pokazuje godzinę wejścia do muzeum? Który pokazuje godzinę wyjścia z muzeum?



- Odczytajcie godziny na zegarach. Zapiszcie je.

4. O godzinie 14.50 dziadek z Iwoną poszli na lody. Który zegar wskazuje tę godzinę?



5. Wieczorem dziadek z Iwoną ustalają plan na następny dzień. Zapiszcie brakujące godziny.

wpół do dziesiątej

9.30 wyjście

za dziesięć dziesiąta

? zwiedzanie palmiarni

za dwadzieścia jedenasta

? zakończenie zwiedzania, wyjście do parku

za piętnaście pierwsza

? zakończenie spaceru

za pięć pierwsza

? powrót do domu

za piętnaście druga

? obiad

- Zaproponujcie swój plan na następny dzień.

1. W sobotnie przedpołudnie Emil sprzątał swój pokój. Odczytajcie z zegarów, o której godzinie zaczął sprzątać, a o której skończył.



2. Mama z Emilem chcą po południu pójść do kina, po godzinie trzeciej, ale przed siódmą. Na którą godzinę mama z Emilem mogą pójść do kina?

KINO „PRZYGODA”	
„Planeta żółtych żółwi”	10.00, 12.00, 13.30, 16.00, 18.30, 20.00

3. Mama powiedziała, że pójdą na godzinny spacer i wrócą za dziesięć druga. Który zegar wskazuje godzinę wyjścia na spacer?



4. Emil sprawdził, że film zaczyna się o 16.00, a kończy o 17.30. Czy film trwa dłużej niż godzinę?



5. Tata przez 30 minut przygotowywał ciasto na podwieczorek. Pieczenie trwało pół godziny. Ile czasu zajęło tacie przygotowanie i pieczenie ciasta?

- Tata włożył ciasto do piekarnika o 11.00. Pięć minut przed zakończeniem pieczenia tata sprawdził, jak wygląda ciasto. O której to było godzinie?
- O której godzinie skończyło się pieczenie? Wskażcie właściwy zegar.

Godzina to 60 minut.
Pół godziny to 30 minut.



11:00

11:10

11:30

12:30

6. Emil sprzątał klatkę papugi przez 10 minut, a potem przez 20 minut bawił się z psem. Ile czasu razem zajęły mu te czynności?

A 10 minut

B pół godziny

C godzinę

D dwie godziny

7. Robert zasnął o dziesiątej wieczorem, a obudził się o ósmej. Ile godzin spał?





Jak planować?

1. Klasa 2a chce zaprosić klasę 2b do zabawy trwającej godzinę. Dzieci proponują różne zajęcia. Planują czas ich trwania. Na którą propozycję trzeba przeznaczyć najwięcej czasu? Które zajęcia zajęłyby najmniej czasu?

**DZIEŃ ZIEMI**





Film
o segregacji
śmieci
pół godziny



Konkurs
ekologiczny
20 minut



Sadzenie
bratków
40 minut



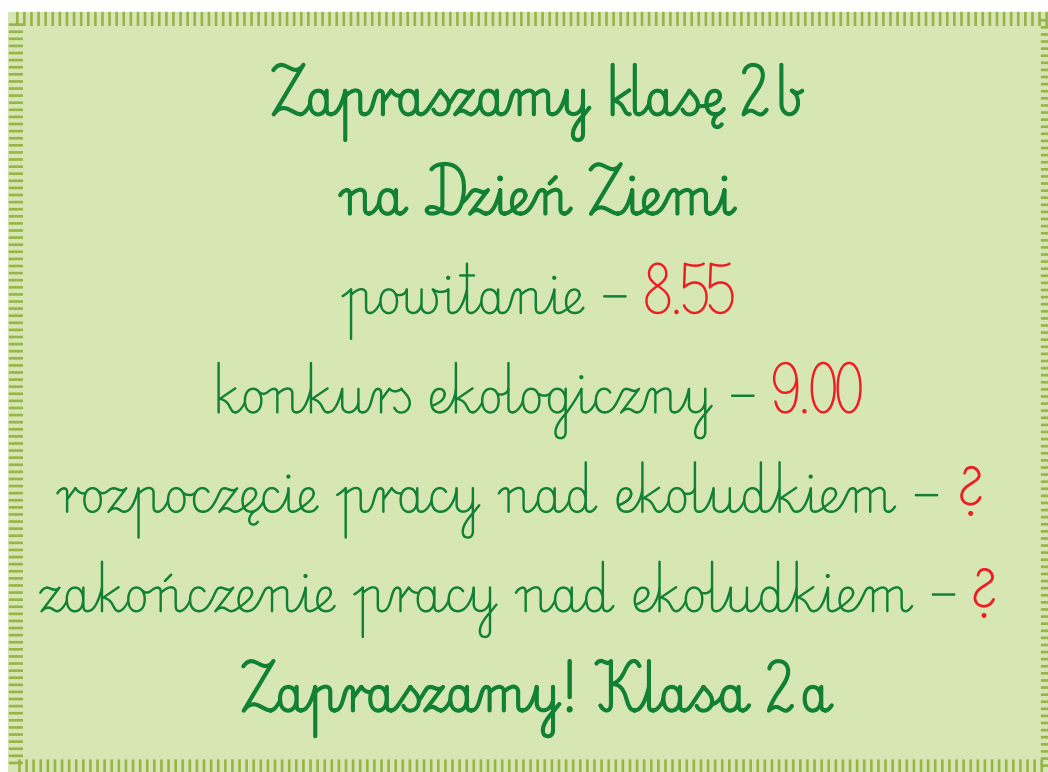
Wykonanie
ekoludka
z plastikowych
butelek
35 minut



Gra
w zielone domino
10 minut

- Czy w czasie godziny można wykonać wszystkie proponowane zajęcia?
- Dzieci wybrały dwa zajęcia trwające razem dłużej niż pół godziny i krócej niż godzinę. Które zajęcia mogły wybrać?
- Dzieci wybrały wykonanie ekoludka. Które inne zajęcia mogły jeszcze zaplanować, żeby razem zajęły im mniej niż godzinę?

2. Ala i Robert przygotowują plakat z zaproszeniem dla klasy 2b. Których godzin brakuje?



- Które zegary pokazują godziny zaplanowanych zajęć?



3. Dzieci planują obejrzenie filmu o segregacji śmieci. Film trwa pół godziny. O której godzinie powinien zacząć się film, żeby skończył się w samo południe?



1. Zbiórka elektrośmieci w szkole zaczęła się rano 8 kwietnia i trwała 5 dni. W którym ogłoszeniu wpisane są właściwe daty? Skorzystajcie z kalendarza.



KWIECIEŃ						
pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

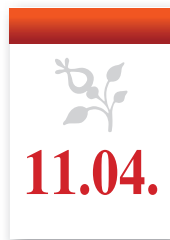
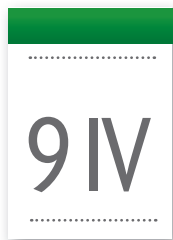
- Klasa 2a przyniosła najwięcej przedmiotów trzeciego dnia zbiórki. Jaka to była data? Klasa 2b przyniosła najwięcej przedmiotów przedostatniego dnia zbiórki. Jaka to była data?
2. Tydzień po 08.04. mamie Tomka popsuta się suszarka. Postanowiła ją zanieść na zbiórkę elektrośmieci. Czy zbiórka jeszcze trwała?

3. Podane daty dotyczą jednego roku. Zapiszcie daty w ten sam sposób. Ustalcie ich kolejność.

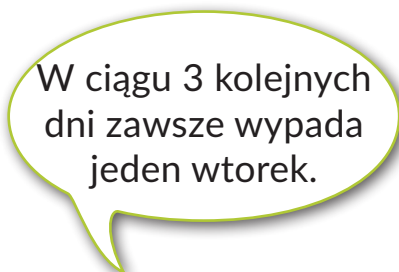
21 kwietnia 20.02. dziewiętnasty kwietnia 21 III

4. Celina poszła z dziadkiem do kina w sobotę 19 kwietnia, dzień po swoich urodzinach. Zapisz datę urodzin Celiny.

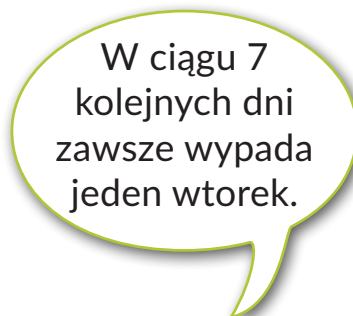
- W którym dniu tygodnia wypadły urodziny Celiny?
- Dwa tygodnie przed urodzinami Celina przygotowała zaproszenia. Jaka to była data?



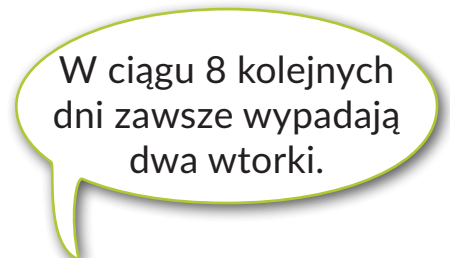
5. Pokażcie prawdziwe zdania.



Zuzia



Maja



Sławek

6. Przedostatniego dnia kwietnia Maja powiedziała: „Pojutrze wyjadę do cioci”. Zapiszcie datę jej wyjazdu.

Przystanek zadanek

1. Kasia i Jaś są rodzeństwem. Kasia ma siostrę. Jaś ma dwóch braci. Ile dzieci jest w tej rodzinie?

2. Kasia jest starsza od Jasia o rok. Jaś jest młodszy od Asi o 3 lata. Kto jest starszy: Asia czy Kasia? O ile lat jest starsza?

3. Na imieniny Kasi przygotowano 30 ciastek dla 10 dzieci. Ile ciastek trzeba byłoby przygotować, aby każde dziecko dostało o 2 ciastka więcej?

4. Na pierwszym talerzu było o 14 ciastek więcej niż na drugim. Asia przełożyła 7 ciastek z pierwszego talerza na drugi. Na którym talerzu jest teraz więcej ciastek?





5. Kasia ustawiła pudełka jedno na drugim. Ich wysokość wynosi razem 1 metr. Najniższe pudełko ma wysokość 20 cm. Pozostałe pudełka są wyższe. Czy Kasia mogła ustawić 5 pudełek jedno na drugim?

6. Darek miał o 14 kart mniej niż Karol. Obaj odłożyli po 5 kart. Który z nich ma teraz więcej kart? O ile więcej?

7. Darek zdobył o 10 punktów więcej niż Karol. Karol pomnożył liczbę swoich punktów przez 2 i otrzymał dokładnie tyle punktów, ile miał Darek. Ile punktów zdobył Darek, a ile Karol?



Czy zawsze jest tylko jedna odpowiedź?

1. Żaneta, Celina i Bartek skaczą przez skakankę i liczą skoki. Każde dziecko przeskoczyło więcej niż jeden raz. Razem dzieci wykonały 45 skoków. Które dziecko ma rację?



- Czy można powiedzieć, ile skoków wykonało każde z dzieci?
- Po ile skoków mogli wykonać dzieci?
- Czy każde dziecko mogło wykonać parzystą liczbę skoków?



2. Czternaścioro dzieci gra w piłkę. Chłopców jest więcej niż dziesięciu. Ile może grać dziewczynek? Podajcie wszystkie możliwości.



- Zaproponujcie, jak można zmienić treść zadania, aby była tylko jedna odpowiedź.
3. Ala, Ola i Szymek rzucili po 4 razy do kosza. Każde z nich rzuciło celnie przynajmniej raz, ale uzyskało inną liczbę celnych rzutów. Szymek trafił do kosza najwięcej razy, kolejny wynik uzyskała Ola. Ile razy każde z nich trafiło do kosza? Zaproponujcie różne rozwiązania.

Ala	Ola	Szymek
?	?	?

4. Sześcioro dzieci siedziało na ławce, czternaścioro grało w piłkę, a pozostałe bawiły się w berka. Najwięcej dzieci grało w piłkę, a najmniej siedziało na ławce. Ile dzieci mogło się bawić w berka?

5. Jakich liczb brakuje?

$$38 < ? < 42$$

$$56 > ? > 53$$





Jaka będzie kolejna liczba?

Liczby służą do liczenia, ale można się nimi też bawić, na przykład ustawiać je według pewnych zasad.

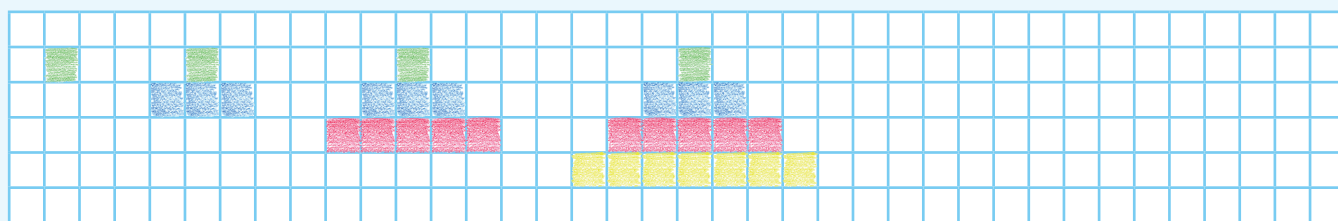
Przyjrzyj się tym liczbom:

0, 2, 4, 6, ...

To liczby parzyste. Łatwo się domyślić, jaka będzie kolejna liczba, bo każda jest o 2 większa od poprzedniej.

Zobacz, jak zostały narysowane te figury.

Przyjrzyjcie się liczbom zapisanym pod piramidkami.

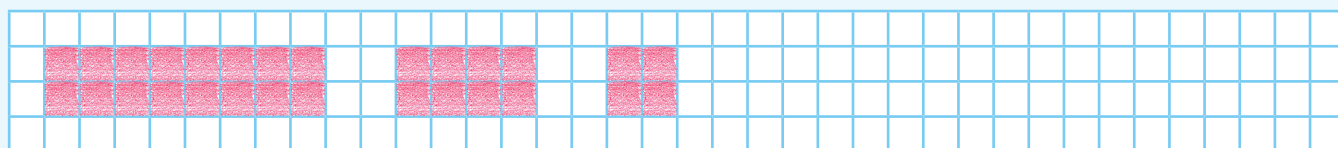


1 1, 3 1, 3, 5 ?

Rysujcie coraz większe piramidki. Podpisujcie je w podobny sposób.

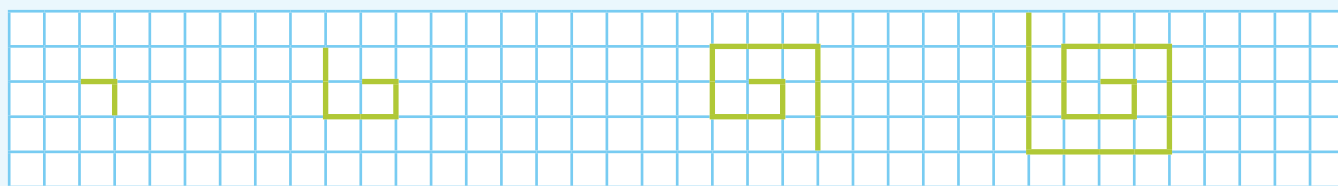
Czy wśród zapisanych pod piramidkami liczb może się znaleźć liczba parzysta?

Przyjrzyjcie się rysunkowi i zapisanym liczbom. Ile kratek będzie miał kolejny prostokąt? Jaka będzie kolejna liczba?



16 8 4 ?

Przyjrzyjcie się rysunkowi. Według jakiej zasady zostały zapisane liczby?



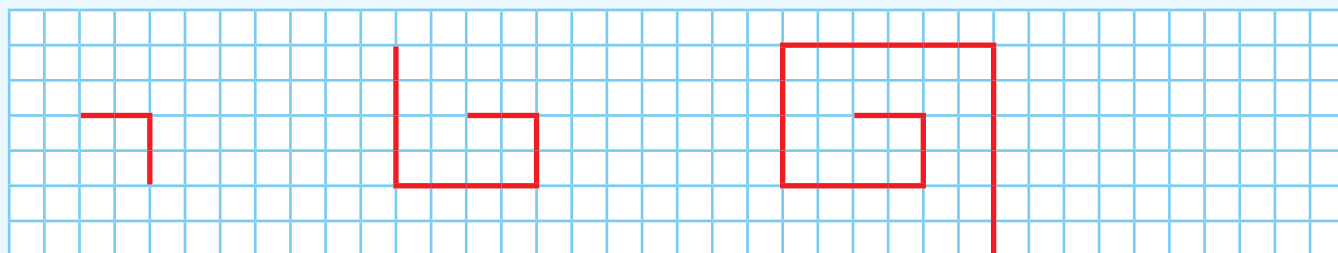
1, 1

1, 1, 2, 2

1, 1, 2, 2, 3, 3

?

Co różni ten rysunek od poprzedniego? Jakie będą kolejne liczby?



2, 2

2, 2, 4, 4

?

Przyjrzyjcie się liczbom:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...

Dodawajcie kolejno dwie sąsiednie liczby i zapisujcie wynik.

Jaka będzie kolejna suma?

$$0 + 1 = 1$$

$$1 + 1 = 2$$

$$1 + 2 = 3$$

$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 5 = ?$$

Liczby można ustawiać na bardzo wiele różnych sposobów. Pobawcie się w tworzenie i odgadywanie zasad, według których można ustawiać liczby. Zapiszcie kilka liczb zgodnie z wymyśloną przez siebie zasadą.



1. Który z zegarów wskazuje godzinę za dziesięć dziewiąta?



- Który z zegarów wskazuje godzinę za dwadzieścia dziewiąta?

2. Zapiszcie godziny, których brakuje.

pięć po ósmej 8.05
piętnaście po dziewiątej ?
wół do dziesiątej ?
za dziesięć dwunasta ?

3. Tomek odkurzał przez 20 minut. Zaczął o 12.20. O której godzinie skończył? Który zegar wskazuje tę godzinę?



4. Emil ma wolną jedną godzinę. Może czytać książkę przez pół godziny, oglądać film przez 20 minut lub sklejać model samolotu przez 40 minut. Które z tych zajęć może wybrać?



5. Maja pomagała tacie przez 20 minut. Zakończyła o 13.20.
O której godzinie zaczęła?



6. Wycieczka klasy 2a trwała 4 dni. Zaczęła się 15 kwietnia rano.
Kiedy się zakończyła?

KWIECIEŃ						
pn.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob	niedz.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

- Klasa 2b wyjechała na wycieczkę tydzień wcześniej niż klasa 2a.
Którego to było dnia?
7. Emil ma 15 samolotów. Ustawił więcej niż 10 samolotów na pierwszej półce, a pozostałe samoloty na drugiej półce. Ile samolotów może stać na pierwszej półce? Ile samolotów może stać na drugiej półce?
Narysujcie wszystkie odpowiedzi.



Zagrajcie w parach
lub w trójkach.

Gracz rzuca dwiema
kostkami. Może dodać
lub pomnożyć liczby
wyrzuconych oczek
i przesunąć pionek
na pole z wynikiem
działania. Na przykład
jeśli wyrzuci:



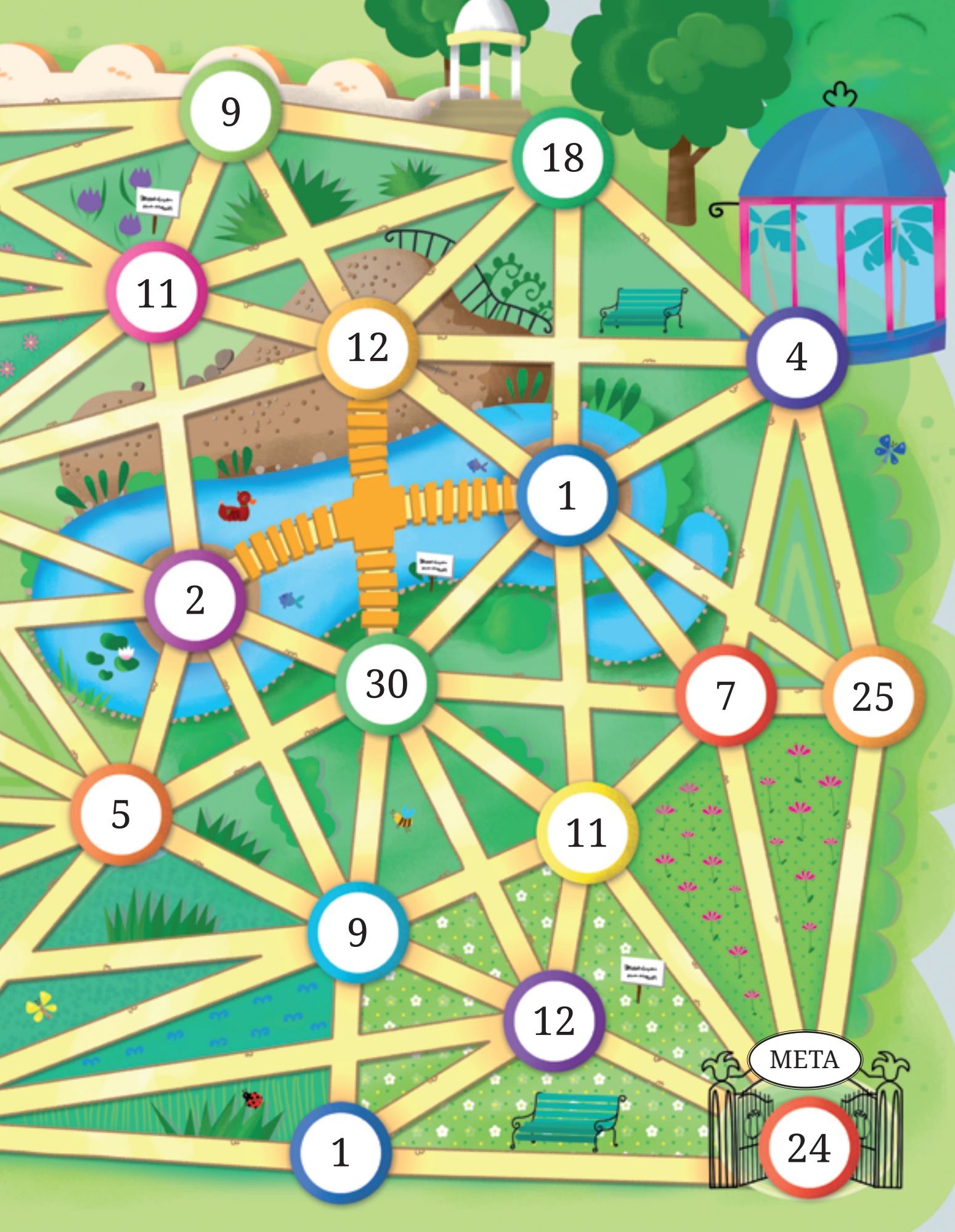
może przesunąć pionek
na pole z liczbą 8 lub 12,
bo $8 = 2 + 6$, a $12 = 2 \cdot 6$.

Gracz może przesunąć
pionek tylko na sąsiednie
pole, na przykład z pola
6 może przesunąć pionek
na pola: 15, 8, 20, 11, 12,
2, 5 lub 16.

Jeśli na żadnym
sąsiednim polu nie ma
odpowiedniego wyniku
dodawania ani mnożenia,
gracz traci kolejkę.

Wygrywa osoba, która
pierwsza dotrze do mety.





Autorka: **Agata Ludwa, Maria Lorek**

Recenzenci: **Katarzyna Barbara Kochan, Katarzyna Lotkowska, Monika Szymańska.**

Redakcja: **Andrzej Jabłoński, Włodzimierz Porębski**

Teksty literackie: **Natalia Usenko.**

Fotoedycja, rekwizyty: **Mirosława Łukaszek, Beata Stachańczyk**

Grafika, skład i łamanie: **Piotr Gorzelańczyk**
www.pitart.pl

Korekta: **Witold Ostrowski**

Wydanie I, 2018 rok

Warunki korzystania z podręcznika: www.elementarz.org

Wydawca: **Fundacja Ekologiczna – Wychowanie i Sztuka „Elementarz”**
40-743 Katowice, ul. Studencka 18

Druk: **FISCHER Sp. z o.o.**

Ilustratorzy: **Ilona Brydak** – 10, 11, 16, 17, 42, 43, 78, 79; **Marta Drapiewska** – I strona okładki, II strona okładki, 1, 14, 15, 17, 28, 32, 33, 37, 49, 61, 62, 69, 72, 73; **Alicja Gapińska** – 2, 4, 5, 6, 16, 20, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 37, 38, 50, 56, 57, 58, 59, 66, 72, 74, 76, 77; **Artur Gulewicz** – 18, 19, 40, 41, 70, 71; **Katarzyna Mickiewicz** – 5, 6, 30, 34, 35, 50, 51, 64; **Daniel Rudnicki** – 8, 9, 13, 22, 24, 25, 44, 45, 53; **Katarzyna Trzeszczkowska** – 6, 7, 10, 11, 12, 14, 27, 32, 34, 35, 37, 46, 47, 48, 54, 55, 66, 67, 68, 69.

Fotograficy: **Mirosława Łukaszek** – s. 5 (dziecko), s. 10 (dziecko), s. 20 (dzieci), s. 21 (szachy, bierki, domino), s. 23 (dzieci), s. 25 (pędzel, długopis), s. 31 (dziecko), s. 38 (dzieci), s. 39 (jajka, gałązki), s. 44 (talerz, dziecko), s. 46 (dziecko), s. 54 (dzieci), s. 64 (budziki), s. 65 (budziki), s. 66 (kwiatek, butelki); **Maciej Marcinek** – s. 23 (paragony); **Tomasz Piłat** – s. 78 (kostki do gry); **Piłat/Sobociński** – s. 6, 7, 11, 29, 34, 38, 51, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 67 (dzieci), s. 38 (jajka), s. 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 76 (zegary).

Zdjęcia i agencje fotograficzne: **Pixabay** – s. 14 (tablica korkowa), s. 62 (kozyłki).

Podręcznik jest rozpowszechniany na zasadach wolnej licencji **Creative Commons – Uznanie Autorstwa 3.0 Polska**, z wyjątkiem zawartych w nim zdjęć pochodzących od agencji fotograficznych oraz zdjęć zawierających wizerunki dzieci.

„My i nasza szkoła. Matematyka. Podręcznik do szkoły podstawowej. Klasa 2. Część 3” autorek Agaty Ludwy, Marii Lorek zostaje dopuszczony z mocy prawa do użytku szkolnego (art. 22c ust. 2 ustawy z dnia 7 września 1991r. o systemie oświaty, Dz. U. z 2004r. Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.). Rok dopuszczenia: 2018; nr dopuszczenia: **884/4/2018**.

Podręczniki z interaktywnymi ćwiczeniami dostępne są bezpłatnie na platformie:
www.mcourser.pl/SztukaUczenia

Tabliczka mnożenia

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Na tabliczce są zapisane wyniki mnożenia.

Aby znaleźć wynik mnożenia: $2 \cdot 5 = ?$, należy najpierw odszukać 2 i 5 na ciemnozielonych polach. Można to zrobić na dwa sposoby:

$2 \cdot 5$ lub $5 \cdot 2$.

Wynik mnożenia wskazują strzałki.

·	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	4	5	6	7
2	2	4	6	8	10	12	14
3	3	6	9	12	15	18	21
4	4	8	12	16	20	24	28
5	5	10	15	20	25	30	35
6	6	12	18	24	30	36	42
7	7	14	21	28	35	42	49

My i nasza szkoła

Podręcznik do szkoły podstawowej do klasy 2
składa się z czterech części:



część 1

część 2



część 3

część 4